本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

深圳市中科蓝讯科技股份有限公司

Shenzhen Bluetrum Technology Co., Ltd.

（深圳市南山区沙河街道高发社区侨香路 4068 号智慧广场 A 栋 1301-1）



首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行的股票数量为 3,000 万股，占发行后总股本的比例为 25%。本次发行全部为新股发行，公司股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
发行日期	2022 年 7 月 6 日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	12,000 万股
保荐机构（主承销商）	中国国际金融股份有限公司
招股意向书签署日期	2022 年 6 月 28 日

重大事项提示

公司提请投资者特别关注以下重大事项，并特别提醒投资者在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股意向书正文内容。

一、特别风险提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股意向书“第四节 风险因素”章节全部内容，并提醒投资者特别注意以下风险因素：

（一）公司收入可能存在无法持续增长的风险

2019-2021 年，公司营业收入分别为 64,629.50 万元、92,679.00 万元和 112,353.95 万元，呈现快速增长态势，收入增速分别为 43.40%和 21.23%。

未来如果出现下游终端市场消费需求下降、终端市场结构发生重大变化、白牌市场竞争加剧，或公司对终端品牌厂商的市场开拓不及预期、上游晶圆产能受限、未能持续推出具有竞争力的新产品以满足市场新需求等情形，公司收入可能存在无法持续增长的风险，进而对公司生产经营产生不利影响。

（二）因技术升级导致的产品迭代风险

集成电路设计行业是典型的技术密集型行业，技术升级更新速度较快，需要持续投入大量资源研发新产品以保持市场竞争力。公司 TWS 蓝牙耳机芯片的产品迭代周期平均为 9 个月，非 TWS 蓝牙耳机芯片的产品迭代周期平均为 13 个月，蓝牙音箱芯片的产品迭代周期平均为 12 个月。

报告期内，公司主要系列 TWS 蓝牙耳机芯片 BT885X、BT889X、BT892X、AB535X、AB537X、AB561X 的销售情况如下：

单位：万元

产品系列	上市时间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
BT885X	2019 年 6 月	364.29	686.57	818.35
BT889X	2020 年 5 月	4,588.77	1,128.88	-
BT892X	2021 年 2 月	1,885.67		
AB535X	2019 年 5 月	-	3,908.79	12,968.50

产品系列	上市时间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
AB537X	2019 年 10 月	17,289.02	35,773.52	4,690.03
AB561X	2020 年 9 月	24,602.47	304.58	-
合计	-	**48,730.22**	**41,802.35**	**18,476.87**
占 TWS 蓝牙耳机芯片销售额的比例	-	**98.22%**	**95.21%**	**74.12%**

注 1：上市时间系指该型号芯片首次实现销售时间，下同。

注 2：AB537X 系列芯片首次应用在 TWS 蓝牙耳机并实现销售的具体型号为 AB5376A。

报告期内，公司主要系列非 TWS 蓝牙耳机芯片 AB533X、AB535X、AB537X、AB561X、AB532X、AB536X 的销售情况如下：

单位：万元

产品系列	上市时间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
AB533X	2018 年 9 月	2,655.51	7,057.21	11,383.66
AB535X	2019 年 5 月	25.82	1,315.74	3,346.85
AB537X	2020 年 4 月	5,115.76	5,122.99	-
AB561X	2020 年 11 月	6,483.05	14.67	-
AB532X	2018 年 11 月	684.92	1,666.95	1,730.25
AB536X	2020 年 7 月	1,542.33	520.28	-
合计	-	**16,507.38**	**15,697.84**	**16,460.76**
占非 TWS 蓝牙耳机芯片销售额的比例	-	**86.50%**	**95.80%**	**99.73%**

注 1：AB536X 系列芯片首次应用在非 TWS 蓝牙耳机并实现销售的具体型号为 AB5365B。

注 2：AB537X 系列芯片首次应用在非 TWS 蓝牙耳机并实现销售的具体型号为 AB5377H2。

报告期内，公司主要系列蓝牙音箱芯片 AB530X、AB532X、AB536X 的销售情况如下：

单位：万元

产品系列	上市时间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
AB530X	2018 年 4 月	8,972.20	6,773.14	6,209.05
AB532X	2018 年 11 月	4,329.60	12,288.17	15,331.04
AB536X	2020 年 4 月	20,420.35	10,310.10	-
合计	-	**33,722.15**	**29,371.41**	**21,540.09**
占蓝牙音箱芯片销售金额的比例	-	**89.72%**	**95.63%**	**95.62%**

注 1：AB530X 系列芯片首次应用在蓝牙音箱并实现销售的具体型号为 AB5303A。

注 2：AB536X 系列芯片首次应用在蓝牙音箱并实现销售的具体型号为 AB5365A。

报告期内，公司主要系列其他芯片 AB530X、AB532X、AB536X、AB560X、AB10X、

AB11X、AB135X、AB136X、AB137X 的销售情况如下：

单位：万元

产品系列	上市时间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
AB530X	2018 年 7 月	417.35	225.05	281.82
AB532X	2018 年 11 月	131.08	161.10	135.44
AB536X	2020 年 10 月	49.42	31.43	-
AB560X	2021 年 12 月	442.48	-	-
AB10X	2020 年 6 月	1,216.60	208.01	-
AB11X	2020 年 9 月	667.29	143.51	-
AB135X	2021 年 6 月	247.03	-	-
AB136X	2021 年 6 月	1,234.93	-	-
AB137X	2021 年 6 月	809.01	-	-
合计	-	**5,215.20**	**769.11**	**417.27**
占其他芯片销售金额的比例	-	**87.68%**	**48.33%**	**75.06%**

注 1：AB530X 系列芯片首次应用在其他领域并实现销售的具体型号为 AB5305U。
注 2：AB536X 系列芯片首次应用在其他领域并实现销售的具体型号为 AB5365U。

从上表可以看出，公司 2018 年上市的芯片系列可持续销售至 2021 年。未来如果公司不能及时准确地把握技术变化趋势，顺利完成技术迭代升级，保持较快的产品和技术的迭代周期，持续推出具有竞争力的新产品以满足市场新需求，将无法维持新老产品的滚动轮替，保证收入持续增长，从而错失新的市场机会，对公司的市场竞争力造成不利影响，影响公司的未来持续经营能力。

（三）终端市场重大不利变化风险

报告期内，公司无线音频 SoC 芯片终端客户主要为白牌厂商，产品主要应用于白牌 TWS 蓝牙耳机、非 TWS 蓝牙耳机、蓝牙音箱等产品中，目前已进入传音、魅蓝、飞利浦、联想、铁三角、创维、纽曼、山水、惠威、摩托罗拉、喜马拉雅、倍思、boAt、科大讯飞、夏新、Aukey、网易、唱吧、QCY、天猫精灵、魔声 Monster 等终端品牌厂商供应体系。

报告期内，公司应用于终端白牌厂商的芯片销售收入占各期主营业务收入比例均在 90%以上，应用于终端品牌厂商的芯片销售收入占比较低。与高通公司、恒玄科技等同行业公司相比，公司产品在终端品牌市场渗透率相对较低。公司未来将在巩固现有白牌

市场份额的基础上，进一步向终端品牌市场渗透，提升在终端品牌厂商中的市场份额，形成以“知名手机品牌+专业音频厂商+电商及互联网公司”为核心终端客户的更完整的品牌和市场布局。

未来如因宏观经济波动、重大突发公共事件等因素导致下游终端市场增速放缓，终端白牌和品牌市场结构发生重大变化，白牌市场规模大幅下降、行业竞争加剧或由于公司产品质量等自身原因流失主要客户，导致公司存货滞销积压，在白牌市场份额降低，将会对公司的销售收入和经营业绩的持续增长造成不利影响。

未来如果下游终端品牌市场总规模下降，行业竞争加剧，公司对终端品牌市场开拓不及预期，难以进入知名品牌手机厂商、专业音频厂商、电商及互联网公司供应体系，将会对公司生产经营造成不利影响，导致公司无法实现客户和市场发展规划，实现更加完整、合理的终端品牌和市场布局。

（四）无线音频 SoC 芯片市场竞争加剧及产品单价、毛利率下降风险

公司产品为无线音频 SoC 芯片，主要应用于 TWS 蓝牙耳机、非 TWS 蓝牙耳机及蓝牙音箱。报告期内，由于无线音频 SoC 芯片市场竞争较为激烈，为更好地应对市场竞争，提升公司芯片产品市场占有率，公司根据市场竞争情况，相应调低销售价格，公司主要产品的平均单价总体呈现下降趋势。受技术升级、市场竞争、下游行业发展等因素影响，无线音频 SoC 芯片产品的销售单价整体呈现下降趋势。如果公司不能顺应行业发展趋势，不断推出具有市场竞争力的新产品，提升芯片工艺制程和核心技术水平，公司产品单价将面临持续下降的风险。

报告期内，公司综合毛利率分别为 28.56%、26.70%和 25.78%，公司毛利率主要受下游市场需求、产品结构、晶圆及封装测试成本、公司技术水平等多种因素影响，若上述因素发生变化，可能导致公司毛利率波动。随着无线音频芯片市场的快速发展和行业技术不断创新，公司面临的市场竞争日趋激烈，如果公司不能持续进行技术迭代、优化产品结构、降低产品单位成本，则公司毛利率可能会出现下降的风险，从而影响公司的盈利能力和未来业绩。

（五）毛利率低于同行业可比公司风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 28.56%、26.70%和 25.78%，同行业可比公司 2019

年、2020 年毛利率平均值为 35.71%和 32.60%，公司毛利率低于同行业可比公司平均水平，主要是由于不同公司在具体芯片产品类型、下游应用领域、产品定位及市场竞争地位等方面存在差异。随着行业技术的发展和市场竞争的加剧，公司必须根据市场需求不断进行技术升级和产品创新。若公司未能持续加快技术研发、优化成本结构、拓展下游客户，可能导致公司毛利率持续低于头部厂商，给公司经营带来不利影响。

（六）晶圆产能紧张和原材料价格上涨风险

报告期内，公司主要向中芯国际采购 12 英寸 55nm 和 40nm 制程晶圆。由于晶圆加工制造行业进入门槛较高，对资金、技术、规模以及产品品质等方面均具有较高的要求，晶圆加工厂商较为集中，因此公司晶圆采购受限于晶圆加工厂的产能与生产排期。

近年来，随着国际政治经济形势、下游芯片行业需求和国际半导体产业链格局的变化，半导体行业的晶圆采购需求快速上升，晶圆产能较为紧张。未来如果晶圆加工厂商发生重大自然灾害等突发事件、业务经营发生不利变化，或因芯片市场需求旺盛出现供应商产能紧张趋势进一步加剧、产能排期紧张等导致无法满足公司采购需求等情形，晶圆采购价格将大幅上涨，对公司的出货和销售造成不利影响，影响公司的经营业绩和盈利能力。

（七）募集资金投资项目实施风险及实施后费用大幅增加的风险

本次募集资金投资项目为智能蓝牙音频芯片升级项目、物联网芯片产品研发及产业化项目、Wi-Fi 蓝牙一体化芯片研发及产业化项目、中科蓝讯研发中心建设项目和发展与科技储备基金。若本次募集资金投资项目产品或技术研发成果未达预期，或研发出的产品未能得到市场认可，或未来市场的发展方向偏离公司的预期，则募集资金投资项目将面临研发失败或市场化推广失败的风险，前期的研发投入将难以收回，募集资金投资项目预计效益难以实现，对公司业绩产生不利影响。公司本次募集资金投资项目亦存在因产业政策调整、市场变化、技术革新等方面的因素或其他不可预见的因素导致项目延期或无法实施的风险。

本次募集资金投资项目建设实施后，公司将新增大量研发费用、固定资产折旧及无形资产摊销费用。如果全球宏观经济出现波动，行业竞争形势出现超预期的不利变化，或者市场需求增长放缓等情形，将会对募集资金投资项目预期收益产生不利影响，公司

亦存在因新增折旧摊销额较大影响当期利润的风险。

（八）重大突发公共卫生事件风险

公司下游终端客户的产品主要销售至欧洲、北美洲、非洲、中东地区、东南亚地区等全球各大区域，该等终端客户的出口销售一定程度上受到海运运力及价格的影响，但终端客户自身生产经营情况并未出现重大不利变化。自 2020 年 1 月新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，国内外各国家或地区均受到了不同程度的影响，全球海运运力下降，导致海运运输周期延长、海运价格上涨。根据互联网货运公司 Freightos 统计，中国至美国的海运时间周期由 2020 年末的 53 天上升至 2021 年末的 80 天；根据上海航运交易所发布的数据，中国出口集装箱运价指数（CCFI）由 2020 年末的 1,659 一路攀升至 2021 年末的 3,344，增幅达 101.63%。全球海运周期的延长以及海运价格的上涨导致公司下游终端客户的出口销售增长不及预期。

目前，国内疫情形势好转，但国外疫情形势仍较为严峻，短期内难以彻底消除，未来一段时间内仍将影响全球宏观经济形势。如果未来疫情在我国反弹或在海外其他国家或地区进一步扩散，无法得到有效控制，将会对全球集成电路产业链造成不利影响，导致公司上游晶圆代工厂和封装测试厂供应能力短缺、海运运力无法恢复引起海运价格持续上涨、下游终端客户出口销售进一步受阻，从而对公司采购、销售等产生不利影响，进而影响公司经营业绩。

二、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020 年修订）》（证监会公告[2020]43 号），天健对公司 2022 年 3 月 31 日的资产负债表、2022 年 1-3 月的利润表、现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，出具了“天健审〔2022〕3-399”审阅报告。

（一）2022 年一季度审阅报告情况

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	变动比例

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	变动比例
资产总额	95,182.71	95,923.31	-0.77%
负债总额	3,576.15	8,668.40	-58.74%
归属于母公司所有者权益	91,606.55	87,254.91	4.99%
所有者权益	91,606.55	87,254.91	4.99%

2022 年 3 月 31 日，公司资产总额为 95,182.71 万元，与 2021 年末资产总额基本保持一致。

2022 年 3 月 31 日，公司负债总额为 3,576.15 万元，较 2021 年末负债总额减少 5,092.25 万元，主要原因包括：（1）2022 年 1-3 月，公司下达晶圆采购订单后尚未提货，公司未确认应付账款，同时，公司根据账期约定陆续偿还前期采购晶圆形成的应付账款，因此，2022 年 3 月末应付账款余额减少；（2）2022 年 1-3 月，公司发放 2021 年年末计提的年终奖，因此，2022 年 3 月末应付职工薪酬余额减少。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动比例
营业收入	22,934.41	24,326.32	-5.72%
营业利润	4,015.09	4,783.27	-16.06%
利润总额	4,016.09	4,780.36	-15.99%
净利润	4,016.09	4,780.36	-15.99%
归属于母公司股东的净利润	4,016.09	4,780.36	-15.99%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,634.86	4,290.25	-15.28%

2022 年 1-3 月，公司营业收入为 22,934.41 万元，较去年同期下降 5.72%，归属于母公司股东的净利润为 4,016.09 万元，较去年同期下降 15.99%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 3,634.86 万元，较去年同期下降 15.28%，主要原因包括：

（1）深圳作为全国消费类电子最活跃的区域之一，报告期内，公司主营业务收入 90%以上来源于深圳本地客户。2022 年 2 月以来，深圳新冠疫情爆发，企业大面积停产停工，消费电子供应链受到较大冲击，公司及其绝大部分客户日常经营活动受到不同程度的影响；

（2）全球疫情仍处于大流行阶段，受疫情影响，远洋运输周期增加、远洋运输价

格上涨，虽然终端客户自身生产经营情况并未出现重大不利变化，但其出口销售一定程度上受到海运运力及价格上涨的影响，公司下游终端客户出口销售增长受到一定影响。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月
经营活动产生的现金流量净额	-1,586.84	-11,196.61
投资活动产生的现金流量净额	7,845.53	-14,824.73
筹资活动产生的现金流量净额	-115.13	3,651.92
现金及现金等价物净增加额	6,143.56	-22,369.41

2022 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-1,586.84 万元，较去年同期增加 9,609.77 万元，主要原因系：2022 年 1-3 月，公司减少备货，采购规模降低，当期购买商品、接受劳务支付的现金较去年同期减少 9,530.27 万元。

2022 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净额为 7,845.53 万元，较去年同期增加 22,670.25 万元，主要原因系：2022 年 1-3 月，公司购买银行理财产品金额同比减少 27,387.84 万元，导致当期投资活动产生的现金净流入金额较大。

2022 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为-115.13 万元，较去年同期减少 3,767.05 万元，主要原因系：2021 年 1-3 月，公司向银行借款 4,000 万元，导致去年同期筹资活动产生的现金净流入金额较大。

4、非经常性损益表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-0.11
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	238.35	179.32
委托他人投资或管理资产的损益	43.33	36.34
股份支付	-	-

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	84.90	277.36
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.00	-2.81
其他符合非经常性损益定义的损益项目	13.66	-
小计	381.23	490.11
减：所得税费用	-	-
少数股东损益	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	381.23	490.11

2022 年 1-3 月，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额为 381.23 万元，主要系公司当期收到的政府补助。

（二）2022 年 1-6 月业绩预测情况

2022 年 1-6 月，公司预计可实现营业收入 53,961.19 万元至 55,961.19 万元，较去年同期变动-9.68%至-6.33%；预计实现净利润 10,009.88 万元至 10,517.88 万元，较去年同期变动-29.15%至-25.57%；预计实现扣除非经常性损益后净利润 9,232.40 万元至 9,740.40 万元，较去年同期变动-17.43%至-12.89%。

前述 2022 年 1-6 月财务数据为公司初步统计数据，不构成公司的盈利预测。

目 录

第一节 释义

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下特定含义：

一、基本术语

发行人/本公司/公司/股份公司/中科蓝讯	指	深圳市中科蓝讯科技股份有限公司，由深圳市中科蓝讯科技有限公司整体变更设立
中科蓝讯有限	指	深圳市中科蓝讯科技有限公司，为发行人前身
珠海蓝讯管理	指	珠海市中科蓝讯管理咨询合伙企业（有限合伙）
珠海蓝讯科技	指	珠海市中科蓝讯科技合伙企业（有限合伙）
创元世纪	指	深圳市创元世纪投资合伙企业（有限合伙）
元禾璞华	指	江苏疌泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）（曾用名：苏州疌泉致芯股权投资合伙企业（有限合伙））
璞华远创	指	苏州璞华远创股权投资合伙企业（有限合伙）
中金浦成	指	中金浦成投资有限公司
南山红土	指	深圳市南山红土股权投资基金合伙企业（有限合伙）
红杉瀚辰	指	深圳市红杉瀚辰股权投资合伙企业（有限合伙）
上海聚源	指	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）
珠海蓝讯创业	指	珠海市中科蓝讯创业投资合伙企业（有限合伙）
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
合肥华芯	指	合肥华芯成长五期股权投资合伙企业（有限合伙）
扬帆致远	指	扬帆致远产业投资基金（苏州）合伙企业（有限合伙）
伊敦传媒	指	深圳市伊敦传媒投资基金合伙企业（有限合伙）
领汇基石	指	深圳市领汇基石股权投资基金合伙企业（有限合伙）
日照常春藤	指	日照常春藤创业投资合伙企业（有限合伙）
苏州聚源	指	苏州聚源铸芯创业投资合伙企业（有限合伙）
中金启元	指	中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）
东莞长劲石	指	东莞长劲石股权投资合伙企业（有限合伙）
深圳尊弘	指	深圳市尊弘创业投资合伙企业（有限合伙）
莆田芯跑	指	莆田芯跑二号投资合伙企业（有限合伙）
莆田松禾	指	莆田松禾芯跑投资合伙企业（有限合伙），莆田芯跑的曾用名
朗玛三十二号	指	朗玛三十二号（深圳）创业投资中心（有限合伙）
珠海中科蓝讯	指	珠海市中科蓝讯科技有限公司（发行人子公司，已于 2020 年 10 月注销）
珠海分公司	指	深圳市中科蓝讯科技股份有限公司珠海分公司（原名：深圳市中科蓝讯科技有限公司珠海分公司）

发起人或发起人股东	指	黄志强、珠海市中科蓝讯管理咨询合伙企业（有限合伙）、珠海市中科蓝讯科技合伙企业（有限合伙）、深圳市创元世纪投资合伙企业（有限合伙）
控股股东、实际控制人	指	黄志强
爱而普	指	东莞市爱而普电子科技有限公司
豪之杰	指	深圳市豪之杰电子科技有限公司
中芯国际	指	中芯国际集成电路制造有限公司
华天科技	指	天水华天科技股份有限公司
长电科技	指	江苏长电科技股份有限公司
通富微电	指	通富微电子股份有限公司
甬矽电子	指	甬矽电子（宁波）股份有限公司
高通公司	指	QUALCOMM Incorporated 及其关联方
恒玄科技	指	恒玄科技（上海）股份有限公司
络达科技	指	络达科技股份有限公司
瑞昱半导体	指	瑞昱半导体股份有限公司
原相科技	指	原相科技股份有限公司
博通集成	指	博通集成电路（上海）股份有限公司
珠海杰理	指	珠海市杰理科技股份有限公司
炬芯科技	指	炬芯科技股份有限公司
乐鑫科技	指	乐鑫信息科技（上海）股份有限公司
大联大	指	大联大商贸有限公司、大联大商贸（深圳）有限公司、世平兴业股份有限公司、WPI International（HK） Limited、World Peace Industrial Co.,Ltd.
Synopsys	指	Synopsys Technologies Company Limited
Cadence	指	Cadence Design Systems Management （Shanghai）Co., Ltd.
Mentor	指	Mentor Graphics （Ireland）Limited
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
上交所	指	上海证券交易所
股东大会	指	深圳市中科蓝讯科技股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市中科蓝讯科技股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市中科蓝讯科技股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司章程（草案）》
《股东大会议事规则》	指	《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司监事会议事规则》
《关联交易管理制度》	指	《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司关联交易管理制度》
招股意向书	指	深圳市中科蓝讯科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书
股票或 A 股	指	发行人本次发行的每股面值为人民币 1.00 元的普通股（A 股）股票
报告期、最近三年	指	2019 年度、2020 年度及 2021 年度
保荐机构、保荐人、主承销商、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人会计师、审计机构、验资机构、天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、信达	指	广东信达律师事务所
资产评估机构、国众联	指	国众联资产评估土地房地产估价有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

集成电路、芯片、IC	指	IC是Integrated Circuit的英文简称，集成电路，是采用一定的工艺，将一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线连在一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
晶圆	指	硅半导体集成电路制作所用的硅晶片，因其形状为圆形，故称为晶圆。在晶圆上可加工制作各种电路元件结构，成为有特定电性功能的集成电路产品
封装	指	把晶圆上的半导体集成电路，用导线及各种连接方式，加工成含外壳和管脚的可使用的芯片成品，起着安放、固定、密封、保护芯片和增强电热性能的作用
测试	指	集成电路晶圆测试、成品测试、可靠性试验和失效分析等
流片	指	Tape Out，为验证集成电路设计是否成功，从一个电路图到一块芯片，检验每一个工艺步骤是否可行，检验电路是否具备所需要的性能和功能。如果成功，就可以大规模制造；反之则需找出其中的原因，并修改相应的设计——上述过程一般称之为工程试作流片。在工程试作流片成功后进行的大规模批量生产称之为量产流片
Fabless	指	Fabless 英文全称为 Fabrication Less，无晶圆厂，集成电路设计行业没有制造业务，只专注于设计、研发和销售的一种运作模式
SoC	指	System on Chip，片上系统、系统级芯片，是将系统关键部件集成在一块芯片上，可以实现完整系统功能的芯片电路
RISC-V 指令集	指	英文名称为 RISC-V Instruction Set Architecture，第五代精简指令集计算机，该指令集于 2010 年发布，系基于精简指令集计算原理建

		立的开放指令集架构，RISC-V 指令集开源，设计简便，工具链完整，可实现模块化设计
RT-Thread	指	RT-Thread 是一个集实时操作系统内核、中间件组件和开发者社区于一体的技术平台，RT-Thread 也是一个组件完整丰富、高度可伸缩、简易开发、超低功耗、高安全性的物联网操作系统。RT-Thread 具备一个 IoT OS 平台所需的所有关键组件，例如 GUI、网络协议栈、安全传输、低功耗组件等
IP	指	IP 英文全称为 Intellectual Property，知识产权，集成电路中已验证的、可重利用的、具有某种确定功能的 IC 模块
蓝牙、经典蓝牙、BT	指	英文名称为 Bluetooth，一种支持设备短距离通信（一般 10m 内）的 2.4GHz 无线电技术及其相关通讯标准。通过它能在包括移动电话、掌上电脑、无线耳机、笔记本电脑、相关外设等众多设备之间进行无线信息交换
Wi-Fi	指	Wi-Fi 英文全称为 Wireless-Fidelity，无线上网，一种创建于 IEEE 802.11 标准的无线局域网技术，通常工作在 2.4GHz ISM 或 5GHz ISM 射频频段，用于家庭、商业、办公等区域的无线连接技术
CPU	指	CPU 英文全称为 Central Processing Unit，微处理器，一台计算机的运算核心和控制核心，主要功能是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据
RTOS、实时操作系统	指	RTOS 英文全称为 Real Time Operating System，即实时操作系统，指当外界事件或数据产生时，能够接受并以足够快的速度予以处理，其处理的结果又能在规定的时间之内来控制生产过程或对处理系统做出快速响应，调度一切可利用的资源完成实时任务，并控制所有实时任务协调一致运行的操作系统
DSP	指	DSP 英文全称为 Digital Signal Process，数字信号处理，将事物的运动变化转变为一串数字，并用计算的方法从中提取有用的信息
射频、RF	指	RF 英文全称为 Radio Frequency，可以辐射到空间的电磁频率，频率范围为 300kHz-300GHz 之间，包括蓝牙、Wi-Fi、2.4G 无线传输技术、FM 等技术
TWS	指	TWS 英文全称为 True Wireless Stereo，真无线立体声，耳机的两个耳塞不需要有线连接，左右两个耳塞通过蓝牙组成立体声系统
Type-C	指	USB Type-C，一种 USB 接口形式，设计纤薄、传输速度快、传输电力强，支持双面都可插入接口
基带	指	英文名称为 Baseband，用来对即将发射的基带信号进行调制，以及对接收到的基带信号进行解调的通讯功能模块
EDA	指	EDA 英文全称为 Electronics Design Automation，即电子设计自动化软件工具
ADC/DAC	指	ADC 英文全称为 Analog-to-Digital Converter，将模拟输入信号转换成数字信号的电路或器件；DAC 英文全称为 Digital-to-Analog Converter，把数字输入信号转换成模拟信号的电路或器件
音频 CODEC	指	CODEC 英文全称为 COder-DECoder，音频编译码器，一种能够对数字音频流进行编码和解码，以实现模拟音频信号和数字音频信号相互转换的电路模块
电源管理系统、PMU	指	PMU 英文全称为 Power Management Unit，电源管理单元，一种高度集成、针对便携式产品应用的电源管理方案，即将传统分立的若干类电源管理器件整合设计进单颗芯片，从而实现更高集成度和更小芯片尺寸以适应面积受限的 PCB 空间
存储、Memory	指	按照相对于 CPU 的位置，分为寄存器、内存、外存；按掉电后是否会丢失数据，分易失性内存、非易失性内存
闪存、Flash	指	一种非易失性内存，在没有电流供应的条件下也能够长久地保持数

		据，可作为各类便携型数字设备的存储介质
MIC	指	MIC 英文全称为 Microphone，麦克风，也称话筒、微音器，将声音信号转换为电信号的能量转换器件
主动降噪、ANC	指	ANC 英文全称为 Active Noise Cancellation，一种用于耳机降噪的方法。通过降噪系统产生与外界噪音相等的反向声波，将噪音抵消，从而实现降噪的效果
通话环境降噪、ENC	指	ENC 英文全称为 Environmental Noise Cancellation，在保证低频降噪的效果下，开启人声的增益，可让通话声音更清晰流畅，主要在户外交流或语音通话时使用，通话环境降噪包括单麦降噪、双麦降噪、三麦降噪等
MRD	指	MRD 英文全称为 Market Requirement Document，市场需求文档，在产品项目过程中属于“过程性”文档，该文档是产品项目由“准备”阶段进入到“实施”阶段的第一文档，其质量好坏直接影响到产品项目的开展
PAD Location	指	PAD 是硅片管脚，该管脚封装在芯片内部，用户无法看到。PAD Location 指芯片 PAD 位置
POD	指	POD 英文全称为 Package Outline Dimensions，即封装外型尺寸
SDK	指	SDK 英文全称为 Software Development Kit，软件开发工具包，软件开发人员为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件时的开发工具的集合
CP 测试	指	CP 英文全称为 Circuit Probing，晶圆测试，在未进行划片封装的整片晶圆上，通过探针将裸露的芯片与测试机连接从而进行测试，测试内容主要包括电压、电流、时序和功能的测试
PCBA	指	PCBA 英文全称为 Printed Circuit Board Assembly，印刷电路板经过贴片和插件焊接等制作流程，完成电子元器件组装后的电路板
低功耗蓝牙、BLE	指	BLE 英文全称为 Bluetooth Low Energy，与经典蓝牙同样适用 2.4GHz 无线电频率的一种局域网技术，在保持与经典蓝牙同等通信范围的同时可显著降低功耗和成本，主要用于医疗保健、运动健身、信标、安防、家庭娱乐等新兴领域
LE Audio	指	LE Audio 英文全称为 Low Energy Audio，低功耗音频，蓝牙技术联盟 2020 年发布的基于 BLE 技术的新一代蓝牙音频技术标准，LE Audio 可支持与经典蓝牙相同的音频产品和应用，降低功耗，输出更高质量的音频
SBC	指	SBC 英文全称为 Subband Codec，次频带编码或子带编码，经典蓝牙音频协议强制规定的编码格式，其基本原理是把信号的频率分为若干子带，然后对每个子带进行编码，并根据每个子带的重要性及特点分配不同的位数（采样深度）来表示数据
3.5mm 耳机接口	指	传统的直径为 3.5mm 的圆形耳机接口
inbox	指	放在手机盒内随手机一起出售的手机配件，如：耳机、充电器等
物联网、IoT	指	IoT 英文全称为 Internet of Things，互联网基础上延伸和扩展的网络，将各种信息传感设备与互联网结合起来而形成的一个巨大网络，实现在任何时间、任何地点，人、机、物的互联互通
人工智能、AI	指	AI 英文全称为 Artificial Intelligence，研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统
智能物联网、AIoT	指	融合 AI 人工智能技术和 IoT 物联网技术，物联网收集海量数据存储于云端、边缘端，再通过大数据分析，以及更高形式的人工智能，实现万物数据化、万物智联化
UWB	指	UWB 英文全称为 Ultra Wide Band，超宽带，一种无线载波通信技

		术，不采用正弦载波，而是利用纳秒级的非正弦波窄脉冲传输数据，因此其所占的频谱范围很宽
语音识别	指	机器通过识别和理解过程把语音信号转变为相应的文本或命令的应用技术，语音识别技术主要包括语言的特征提取技术、模式匹配准则及模型训练技术
边缘计算	指	在靠近物或数据源头的一侧，采用网络、计算、存储、应用核心能力为一体的开放平台，就近提供最近端服务
白牌	指	白牌是相对知名品牌而言的，指一些厂商生产的非知名品牌或非自有品牌产品
MCU	指	MCU 英文全称为 Micro Controller Unit，微控制器，又称单片机，是一类轻量化的数字计算芯片。MCU 把中央处理器（CPU，Central Processing Unit）的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB、A/D 转换、UART、PLC、DMA 等周边接口，甚至 LCD 驱动电路都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制
mA	指	毫安，电流的计量单位，1 毫安=0.001 安培
nm	指	纳米，长度计量单位，1 纳米=0.001 微米

本招股意向书中列示的数据可能因四舍五入原因与根据招股意向书中所列示的相关单项数据计算得出的结果略有不同。

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	深圳市中科蓝讯科技股份有限公司	成立日期	2016 年 12 月 19 日
注册资本	9,000 万元	法定代表人	黄志强
注册地址	深圳市南山区沙河街道高发社区侨香路 4068 号智慧广场 A 栋 1301-1	主要生产经营地址	深圳市南山区沙河街道高发社区侨香路 4068 号智慧广场 A 栋 1301-1
控股股东	黄志强	实际控制人	黄志强
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中国国际金融股份有限公司	主承销商	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	广东信达律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	保荐人（主承销商）律师	北京市通商律师事务所
资产评估机构	国众联资产评估土地房地产估价有限公司	验资机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	3,000 万股	占发行后总股本比例	25%
其中：发行新股数量	3,000 万股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	12,000 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	9.69 元/股（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的股东权益除以本次	发行前每股收益	2.17 元/股（按 2021 年度经审计的、扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的

<table>
<tr><td></td><td>发行前总股本计算）</td><td></td><td>净利润的较低者除以本次发行前总股本计算）</td></tr>
<tr><td>发行后每股净资产</td><td>【】元/股（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的股东权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）</td><td>发行后每股收益</td><td>【】元/股（按 2021 年度经审计的、扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）</td></tr>
<tr><td>发行市净率</td><td colspan="3">【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）</td></tr>
<tr><td>发行方式</td><td colspan="3">本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行</td></tr>
<tr><td>发行对象</td><td colspan="3">符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外</td></tr>
<tr><td>承销方式</td><td colspan="3">余额包销</td></tr>
<tr><td>拟公开发售股份股东名称</td><td colspan="3">不适用</td></tr>
<tr><td>发行费用的分摊原则</td><td colspan="3">不适用</td></tr>
<tr><td>募集资金总额</td><td colspan="3">【】万元</td></tr>
<tr><td>募集资金净额</td><td colspan="3">【】万元</td></tr>
<tr><td>募集资金投资项目</td><td colspan="3">“智能蓝牙音频芯片升级项目”、“物联网芯片产品研发及产业化项目”、“Wi-Fi 蓝牙一体化芯片研发及产业化项目”、“中科蓝讯研发中心建设项目”及“发展与科技储备基金”</td></tr>
<tr><td>发行费用概算</td><td colspan="3">本次发行费用总额为【】万元，其中：
（1）保荐及承销费用：本次发行的募集资金总额乘以 4.75%，且不低于 3,000 万元；
（2）审计及验资费用：1,570.00 万元；
（3）律师费用：897.17 万元；
（4）信息披露费用：443.40 万元；
（5）上市相关手续费用：不超过 34.26 万元。
注 1：发行手续费中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%；将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费。
注 2：各项费用根据发行结果可能会有调整，以上费用均不含增值税。</td></tr>
<tr><td colspan="4">（二）本次发行上市的重要日期</td></tr>
<tr><td>初步询价日期</td><td colspan="3">2022 年 7 月 1 日</td></tr>
<tr><td>刊登发行公告日期</td><td colspan="3">2022 年 7 月 5 日</td></tr>
<tr><td>申购日期</td><td colspan="3">2022 年 7 月 6 日</td></tr>
<tr><td>缴款日期</td><td colspan="3">2022 年 7 月 8 日</td></tr>
<tr><td>股票上市日期</td><td colspan="3">本次发行结束后，将尽快按照程序向上交所申请股票上市</td></tr>
</table>

三、发行人主要财务数据和财务指标

根据天健出具的“天健审〔2022〕3-69 号”审计报告，报告期内公司主要财务数据

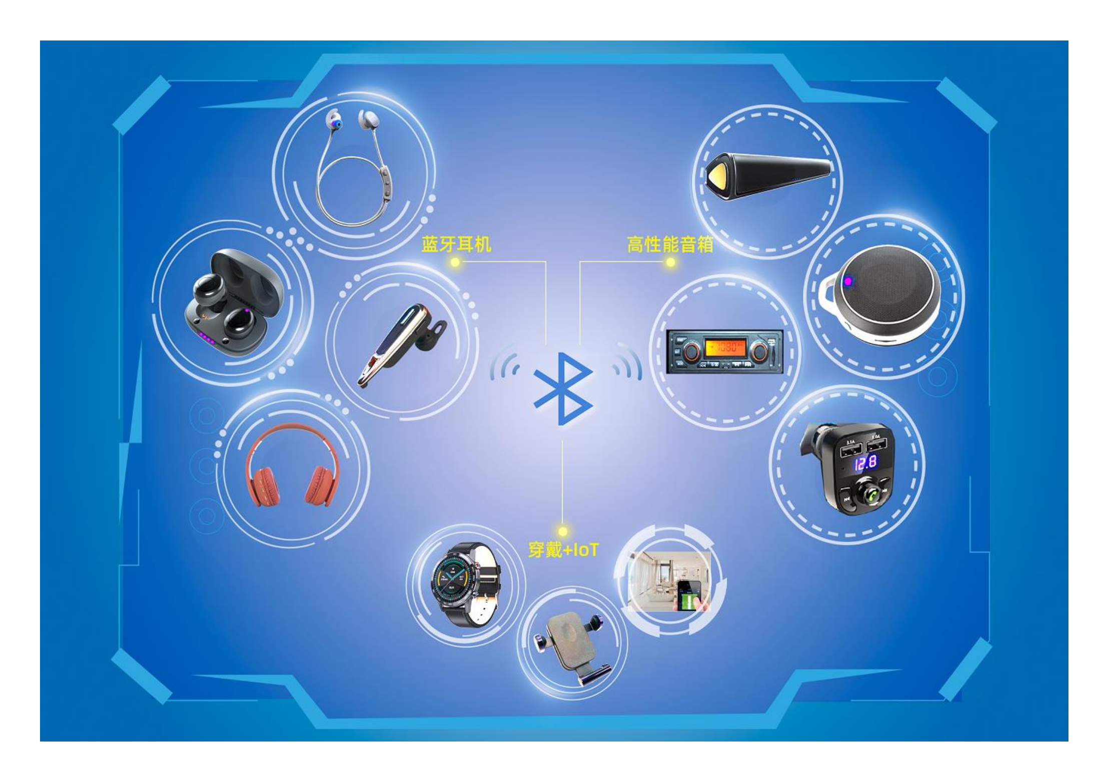
和财务指标如下：

项目	2021年末/2021年度	2020年末/2020年度	2019年末/2019年度
资产总额（万元）	95,923.31	76,922.09	29,020.07
归属于母公司所有者权益（万元）	87,254.91	67,026.44	21,406.22
资产负债率（母公司）（%）	9.04	12.86	26.17
营业收入（万元）	112,353.95	92,679.00	64,629.50
净利润（万元）	22,936.26	21,537.69	14,907.69
归属于母公司所有者的净利润（万元）	22,936.26	21,537.69	14,907.69
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	19,498.99	20,645.04	14,850.04
基本每股收益（元）	2.55	2.48	49.69
稀释每股收益（元）	2.55	2.48	49.69
加权平均净资产收益率（%）	30.13	60.09	198.99
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-11,020.43	4,946.32	11,136.73
现金分红（万元）	4,050.00	2,528.63	-
研发投入占营业收入的比例（%）	6.83	5.52	4.64

四、发行人的主营业务经营情况

（一）主营业务和产品

公司主营业务为无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，主要产品包括 TWS 蓝牙耳机芯片、非 TWS 蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片等，产品可广泛运用于 TWS 蓝牙耳机、颈挂式耳机、头戴式耳机、商务单边蓝牙耳机、蓝牙音箱、车载蓝牙音响、电视音响、智能可穿戴设备、物联网设备等无线互联终端。



自设立以来，公司始终专注于设计研发低功耗、高性能无线音频 SoC 芯片，产品已进入传音、魅蓝、飞利浦、联想、铁三角、创维、纽曼、山水、惠威、摩托罗拉、喜马拉雅、倍思、boAt、科大讯飞、夏新、Aukey、网易、唱吧、QCY、天猫精灵、魔声 Monster 等终端品牌供应体系。



注：公司已进入上述终端品牌供应体系，上述终端品牌非公司的直接销售客户。

公司核心技术自主可控程度高，可充分满足市场差异化的应用需求。公司自成立即采用 RISC-V 指令集架构作为技术开发路线研发、设计芯片，该指令集工具链完整，可模块化设计，具有设计简便、开源免费等特点。作为 RISC-V 产业的先行者，公司是中国 RISC-V 产业联盟会员单位、RISC-V 基金会战略会员。公司基于开源的 RISC-V 指令集架构，配合开源实时操作系统 RT-Thread，自主开发出高性能 CPU 内核和 DSP 指令，实现了各种音频算法。在开源的蓝牙协议栈基础上，公司通过深度优化研发出了具有自主知识产权的蓝牙连接技术。在此基础上，公司自主设计开发出蓝牙双模基带和射频、FM 接收发射基带和射频、音频 CODEC、电源管理系统、接口电路等多个功能模块。

公司产品性能均衡、全面，市场竞争力突出。公司芯片集成度高、尺寸小、功耗低、功能完善、二次开发简便、综合性价比高。公司 AB530X 系列芯片、AB535X 系列芯片

和 AB537X 系列芯片分别于 2019 年、2020 年和 2021 年获得第十四届、第十五届和第十六届“中国芯”优秀市场表现产品，相关系列芯片广泛运用于蓝牙音箱、蓝牙耳机等产品中。2020 年 4 月，公司推出“蓝讯讯龙”系列高端蓝牙芯片 BT889X，凭借出色的性能表现和性价比优势，该系列芯片市场表现良好，目前已进入联想、网易、传音、Aukey 等知名品牌商供应体系。2020 年 12 月，公司推出“蓝讯讯龙”系列迭代升级产品 BT892X，芯片工艺制程从 55nm 升级为 40nm，进一步优化了功耗、射频、通话环境降噪和主动降噪等性能，提升了终端用户的无线互联体验。2020 年 12 月，公司蓝牙音频主控芯片获得 2020 年度“第十届吴文俊人工智能专项奖”芯片项目三等奖，产品技术实力进一步得到认可。2021 年 7 月，公司获评国家专精特新“小巨人”企业称号。

在深耕无线音频芯片领域的基础上，公司持续推动技术升级、优化产品结构、拓展产品应用范围。通过持续的技术研发和市场开拓，目前公司部分芯片产品已应用至智能手表、智能车载支架等物联网产品中，丰富了公司产品的应用场景。2020 年 12 月，公司获得“2020 中国物联网技术创新奖”。

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分的构成情况如下表所示：

单位：万元、%

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
TWS 蓝牙耳机芯片	49,612.81	44.21	43,905.99	47.42	24,926.84	38.64
非 TWS 蓝牙耳机芯片	19,083.36	17.00	16,385.41	17.70	16,505.43	25.58
蓝牙音箱芯片	37,588.07	33.49	30,714.96	33.17	22,527.86	34.92
其他芯片	5,948.30	5.30	1,591.50	1.72	555.89	0.86
合计	**112,232.54**	**100.00**	**92,597.85**	**100.00**	**64,516.02**	**100.00**

（二）主要经营模式

公司采用 Fabless 经营模式，即无晶圆厂制造模式，公司专门从事集成电路芯片的研发、设计和销售，晶圆制造、芯片封装和测试环节委托外部专业集成电路厂商完成。

基于行业惯例、自身技术研发实力、资金规模等因素，公司选择 Fabless 经营模式。公司的经营模式是在生产实践和业务开展过程中经过不断摸索和完善形成的，能够较好地满足下游客户需求，符合行业特点，报告期内未发生变化。

（三）公司竞争地位

公司是国内领先的集成电路设计企业之一，主要从事无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售。公司芯片集成度高、尺寸小、功耗低，降噪、信噪比、稳定性等各方面的性能均衡全面，在同等性能的产品中，公司产品价格具有较强的竞争力，综合性价比优势明显。公司 AB530X 系列芯片（对应内部代号 CROWN SC1V1）、AB535X 系列芯片（对应内部代号 HONOR SH1V1）和 AB537X 系列芯片分别于 2019 年、2020 年和 2021 年获得第十四届、第十五届和第十六届“中国芯”优秀市场表现产品，市场竞争力突出。2020 年 12 月，公司蓝牙音频主控芯片获得 2020 年度“第十届吴文俊人工智能专项奖”芯片项目三等奖。2020 年 12 月，公司获得“2020 中国物联网技术创新奖”。

公司是无线音频 SoC 芯片领域规模领先、具有较强市场竞争力的主要供应商之一。公司坚持以技术研发为核心战略驱动力，目前已形成创新性强、实用性高的核心技术体系，并广泛运用于各主要芯片中，产品性能和市场竞争力突出。2021 年，公司无线音频芯片销量为 85,666.83 万颗，按销量计算，公司占据了较高的市场份额。2020 年起，公司在巩固现有白牌市场份额的基础上，进一步加大终端品牌客户的拓展力度，目前已进入传音、魅蓝、飞利浦、联想、铁三角、创维、纽曼、山水、惠威、摩托罗拉、喜马拉雅、倍思、boAt、科大讯飞、夏新、Aukey、网易、唱吧、QCY、天猫精灵、魔声 Monster 等知名品牌厂商供应体系。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

公司是高新技术企业，作为业内较早采用 RISC-V 指令集架构作为技术开发路线的芯片设计企业，核心技术自主可控。自设立以来始终专注于低功耗、高性能无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，通过自主研发、自主创新、引进吸收再创新等多种手段，现已建立起适合公司经营特点的集设计研发、技术产业化于一体的核心技术体系。

目前公司主要产品的核心技术均已成熟，处于大批量生产阶段，公司主要核心技术及其先进性情况如下：

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	已取得专利情况
1	自主研发的RISC-V SoC芯片内核	✓ RISC-V 是免费的开源指令集，架构简单，具有整套开源工具链支持，可扩展性强 ✓ 基于 RISC-V 指令集自主开发 32 Bit 高性能 CPU 内核，内置 DSP 扩展指令，实现了芯片内核自主可控，降低了芯片开发成本 ✓ 高效可靠的 Cache 内存管理机制	指令集开源，硬件实现自主研发	-
2	低功耗的蓝牙双模射频技术	✓ 在芯片中集成蓝牙 5.0 双模射频 IP、射频采用先进的数字 CMOS 架构，该技术功耗低、增益高、噪声低、线性度良好 ✓ 蓝牙 modem 调制技术，采用自适应数字校准电路，提升接收灵敏度 ✓ 蓝牙基带处理技术，通过经典蓝牙产生 BLE 广播包技术，成本更低地实现 BLE 广播功能 ✓ 蓝牙 Mesh 组网技术，基于蓝牙 SIG 发布的 Mesh 技术，改良 Mesh 网络，提高通信效率及网络优化等	自主研发	17 项（其中发明专利 11 项、实用新型专利 6 项）
3	蓝牙 TWS 技术	✓ TWS 对耳同步技术和双发机制可保证双耳音频数据的同步传输，成对组队技术可防止组队错误、设备误连，TWS 错包补包技术可提高收包正确率降低功耗，TWS 低功耗技术可均衡双耳功耗 ✓ 该技术可实现双耳音频数据的稳定同步传输，提升抗干扰性能，降低功耗，提供更好的语音体验	自主研发	7 项（其中发明专利 5 项、实用新型专利 2 项）
4	自主研发的音频 Codec 技术及音频处理技术	✓ 自主研发高性价比，集成度高的音频 codec 技术，包括高性能自偏置的麦克风放大电路，高性价比的 ADC/DAC 电路，公司特有的去噪声技术，能够有效减少或者去除 DAC 上电、下电、切换模式以及切换增益等各种噪声，提升用户体验 ✓ 自主研发 PLC（丢包补偿机制）、音频重采样、EQ、DRC、虚拟低音等音效处理算法，以及降风噪、AEC 降噪、ANC 主动降噪、双 MIC 降噪等降噪算法 ✓ 该技术大幅提升了芯片的音效和降噪性能，通过算法硬件化进一步降低芯片工作频率和功耗	自主研发、引进吸收再创新	12 项（其中发明专利 7 项、实用新型专利 5 项）
5	智能电源管理技术	✓ 电源管理集成多个低压差线性稳压器、BUCK 电路以及锂电池充电电路，具有过压/过流保护和充电保护功能 ✓ 在芯片中集成低功耗实时时钟、低功耗触摸管理，集成度高，功耗更低 ✓ 支持各种低功耗模式以及不同的唤醒电源技术，更好支持 TWS 智能充电仓	自主研发、引进吸收再创新	19 项（其中发明专利 3 项、实用新型专利 16 项）
6	集成开发环境技术	✓ 自主开发的软件开发平台及套件具有健全的集成开发环境，涵盖芯片开发、调试、程序烧录、测试等各个环节 ✓ 该技术可全方位支持开发工作，优化芯片智能终端产品的开发方案环境，提高产品开发效率和便捷度	自主研发	12 项（其中发明专利 1 项、实用新型专利 11 项）

（二）研发技术产业化情况

经过多年发展，公司在无线音频 SoC 芯片领域积累了丰富的技术经验和成果，形成了自主可控程度高，创新性强，实用性高，与主营业务高度相关的核心技术。公司核心技术均已应用于主营业务产品中，极大地提升了公司芯片集成度、传输速度、功耗、音质、稳定性、可靠性等性能，增强了产品市场竞争力和公司核心竞争力，为公司赢得了良好的市场口碑，获得了下游众多客户的认可，实现了产业化销售。

报告期内，公司核心技术产品收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	112,232.54	92,597.85	64,516.02
营业收入	112,353.95	92,679.00	64,629.50
核心技术产品收入占比	99.89	99.91	99.82

（三）未来发展战略

公司将秉承“团队齐心，技术创新，不畏艰辛，服务温馨，打造最强中国芯”的核心价值观，贯彻“以品质求生存，以创新求发展，以服务拓市场，以诚信谋共赢”的经营理念，不断加大技术研发投入，深度推进技术融合升级，力争发展成为技术一流、产品领先、服务优质的 AIoT 芯片设计公司。

1、客户和市场战略。公司将持续升级现有芯片产品，通过技术的迭代和制程工艺的提升，不断提升芯片性能、综合性价比优势和市场竞争力，在巩固现有白牌市场份额和优势的基础上，以“蓝讯讯龙”系列高端芯片为抓手，进一步向终端品牌客户渗透，逐步形成以“知名手机品牌+专业音频厂商+电商及互联网公司”为核心终端客户的更完整的品牌和市场布局，促进公司业务可持续发展。

2、研发和产品战略。公司将以开放合作的态度，采取自主研发、自主创新、合作研发等多种举措，加大研发投入力度，不断推出满足不同终端市场需求的芯片产品，提供高效优质的无线互联解决方案。通过对现有产品的升级迭代以及本次发行募投项目的实施，公司现有产品的性能将进一步提升，产品体系将进一步扩大，应用场景将进一步丰富，公司芯片将会更好地应用至智能耳机、智慧家居、智能可穿戴设备、高性能物联网等领域，实现公司产品更立体的布局。

公司将聚焦于“两个连接、一个计算”，致力于提供优质高效的 AIoT 解决方案，依托蓝牙、Wi-Fi 等无线传输技术实现物与物的连接，通过音频、视频等媒介实现人与物的交互，在芯片端融入边缘计算技术，在完成时效性要求高的本地实时计算的同时，接入云端完成云平台复杂运算，实现万物互联、智能互联。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《上市规则》规定的上市条件，公司选择的上市标准为：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

根据报告期内公司外部投资者入股估值以及同行业可比公司在境内市场的平均市盈率情况，公司预计总市值不低于人民币 10 亿元。

根据天健出具的“天健审〔2022〕3-69 号”审计报告，公司 2020 年度和 2021 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 20,645.04 万元和 19,498.99 万元，最近两年连续盈利且累计净利润不少于人民币 5,000 万元。

综上，公司满足《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项：“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”中规定的市值及财务指标。

七、发行人符合科创板定位和科创属性的说明

（一）发行人符合科创板支持方向的规定

公司主营业务为无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，主要产品包括 TWS 蓝牙耳机芯片、非 TWS 蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片等。公司已形成自主可控程度高，创新性强，实用性高，与主营业务高度相关的核心技术。公司核心技术均已应用于主营业务产品中，极大地提升了公司芯片集成度、传输速度、功耗、音质、稳定性、可靠性等性能，为公司赢得了良好的市场口碑，获得了下游众多客户的认可，核心技术成果转化能力突出。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“新一代信息技

术产业”之“新兴软件和新型信息技术服务”之“集成电路设计”行业。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出，十四五时期，要强化国家战略科技力量，瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。

综上，公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条“科创板优先支持符合国家科技创新战略、拥有关键核心技术等先进技术、科技创新能力突出、科技成果转化能力突出、行业地位突出或者市场认可度高等的科技创新企业发行上市”关于科创板支持方向的相关规定。

（二）发行人符合科创板行业领域的规定

公司主营业务为无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码“C39”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“新一代信息技术产业”之“新兴软件和新型信息技术服务”之“集成电路设计”行业。

因此，公司属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”支持和鼓励的行业领域。

（三）发行人符合科创属性评价指标要求

公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》和《科创属性评价指引（试行）》规定的科创属性评价指标要求，具体情况如下：

序号	科创属性评价标准	公司情况说明	是否符合
1	最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例≥5%，或最近三年累计研发投入金额≥6,000 万元	公司最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为 5.86%，超过 5%；公司最近三年累计研发投入金额为 15,792.32 万元，大于 6,000 万元	是
2	研发人员占当年员工总数的比例≥10%	截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员占员工总数的比例为 76.02%，超过 10%	是
3	形成主营业务收入的发明专利≥5 项	截至 2022 年 6 月 7 日，公司共拥有 83 项专利	是

序号	科创属性评价标准	公司情况说明	是否符合
		权，其中发明专利 24 项，形成主营业务收入的发明专利数量为 23 项，超过 5 项	
4	最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3亿	最近三年发行人的营业收入年均复合增长率为 31.85%，大于 20%，且最近一年营业收入金额 11.24 亿元，大于 3 亿元	是

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

九、募集资金用途

经公司第一届董事会第八次会议、2020 年度股东大会审议通过，公司本次公开发行 3,000 万股 A 股普通股股票，发行数量占公司发行后股份总数的比例为 25%。募集资金总额将根据实际发行股数和届时向投资者询价确定的发行价格确定。

本次募集资金总额在扣除发行费用后，将全部用于与公司主营业务相关的项目。公司将根据所处行业发展态势及公司战略，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金	项目建设周期	是否涉及与他人合作
1	智能蓝牙音频芯片升级项目	41,549.40	41,549.40	2 年	否
2	物联网芯片产品研发及产业化项目	18,790.54	18,790.54	2 年	否
3	Wi-Fi 蓝牙一体化芯片研发及产业化项目	24,430.20	24,430.20	2 年	否
4	中科蓝讯研发中心建设项目	24,835.08	24,835.08	2 年	否
5	发展与科技储备基金	50,000.00	50,000.00	-	-
合计		**159,605.22**	**159,605.22**	-	-

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，如实际募集资金净额不能满足上述投资项目的资金需求，公司将根据投资项目的重要性和轻重缓急程度进行投资，不足部分由公司以自筹方式解决。如实际募集资金净额超出上述投资项目的资金需求，超出部分将根据中国证监会和上交所的相关规定用于公司主营业务的发展。

在募集资金到位前，公司将依据上述项目的建设进度和资金需求，先行以自有或自筹资金投入上述项目，待募集资金到位后，按募集资金管理的相关规定置换先期已投入的自有或自筹资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例	本次公开发行的股票数量为 3,000 万股，占发行后总股本的比例为 25%。本次发行全部为新股发行，公司股东不公开发售股份。
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	不适用
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构安排本保荐机构依法设立的相关子公司中国中金财富证券有限公司参与本次发行战略配售，跟投的初始股份数量为本次公开发行股份数量的 5.00%，即 150 万股。因保荐机构相关子公司最终实际认购数量与最终实际发行规模相关，保荐机构（主承销商）将在确定发行价格后对保荐机构相关子公司最终实际认购数量进行调整。具体跟投的股份数量和金额将在 2022 年 7 月 4 日（T-2 日）发行价格确定后明确。
发行市盈率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股收益计算）
预测净利润	不适用
发行后每股收益	【】元/股（按 2021 年度经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	9.69 元（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的股东权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的股东权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
发行费用的分摊原则	不适用
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中： （1）保荐及承销费用：本次发行的募集资金总额乘以 4.75%，且不低于 3,000 万元； （2）审计及验资费用：1,570.00 万元； （3）律师费用：897.17 万元； （4）信息披露费用：443.40 万元； （5）上市相关手续费用：不超过 34.26 万元。 注 1：发行手续费中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印

	花税前的募集资金净额，税率为0.025%；将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费。 注 2：各项费用根据发行结果可能会有调整，以上费用均不含增值税。

二、本次发行有关的机构

（一）保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司	
法定代表人	沈如军
住所	北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
保荐代表人	黄志伟、潘志兵
项目协办人	
项目经办人	张钰堃、庄艺青、江智慧、王雨琪、郑佑长、王逸格
联系电话	010-65051166
传真	010-65051156
（二）发行人律师：广东信达律师事务所	
单位负责人	林晓春
住所	深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 11、12 楼
经办律师	沈险峰、廖金环
联系电话	0755-88265288
传真	0755-88265537
（三）会计师事务所、验资机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）	
执行事务合伙人	胡少先
住所	浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼
经办注册会计师	李立影、李凤
联系电话	0571-88216888
传真	0571-88216999
（四）保荐人（主承销商）律师：北京市通商律师事务所	
单位负责人	孔鑫
住所	北京建国门外大街 1 号国贸写字楼 2 座 12-14 层
经办律师	刘问、胡燕华、贺莉莉
联系电话	0755-83517547
传真	0755-83515502
（五）资产评估机构：国众联资产评估土地房地产估价有限公司	
法定代表人	黄西勤
住所	深圳市罗湖区清水河街道清水河社区清水河三路 7 号中海慧智大厦 1 栋

	1C618
经办注册评估师	庾江力、杨甘泉（已离职）
联系电话	0755-88832456
传真	0755-25132260
（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	
住所	上海市浦东新区杨高南路 188 号
联系电话	021-68870204
传真	021-58899400
（七）保荐人（主承销商）收款银行：中国建设银行北京市分行国贸支行	
开户名	中国国际金融股份有限公司
账号	11001085100056000400
（八）申请上市交易所：上海证券交易所	
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

三、发行人与本次发行有关中介机构的关系

公司本次发行的保荐人（主承销商）中金公司的全资子公司中金浦成持有公司 1,496,342 股，占公司本次发行前总股本的比例为 1.6626%；此外，中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司通过已经中国证券投资基金业协会备案的私募基金间接持有部分公司股东的少量财产份额，穿透后合计持有公司股份比例不超过 0.01%，该等公司股东入股公司的行为系其作出的独立投资决策。

除此之外，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

初步询价日期	2022 年 7 月 1 日
刊登发行公告日期	2022 年 7 月 5 日
申购日期	2022 年 7 月 6 日
缴款日期	2022 年 7 月 8 日
股票上市日期	本次发行结束后，将尽快按照程序向上交所申请股票上市

五、本次发行的战略配售安排

公司本次公开发行的股票数量为3,000万股，占发行后总股本的比例为25.00%。其中，初始战略配售发行数量为150万股，占本次公开发行数量的5.00%，最终战略配售数量与初始战略配售数量的差额将根据回拨机制规定的原则进行回拨。

本次发行的战略配售由保荐机构（主承销商）相关子公司跟投组成，跟投机构为中国中金财富证券有限公司，无高管核心员工专项资产管理计划及其他战略投资者安排。

六、保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况

（一）投资主体

保荐机构安排本保荐机构依法设立的相关子公司中国中金财富证券有限公司参与本次发行战略配售。

（二）参与规模

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》要求，中国中金财富证券有限公司预计认购比例不超过本次公开发行数量的5.00%，最终跟投比例和金额根据发行人本次公开发行股票的规模分档确定：

1、发行规模不足10亿元的，跟投比例为5%，但不超过人民币4,000万元；

2、发行规模10亿元以上、不足20亿元的，跟投比例为4%，但不超过人民币6,000万元；

3、发行规模20亿元以上、不足50亿元的，跟投比例为3%，但不超过人民币1亿元；

4、发行规模50亿元以上的，跟投比例为2%，但不超过人民币10亿元。

本次中金财富初始跟投比例为5.00%，即1,500,000股，具体跟投金额将在2022年7月4日（T-2日）发行价格确定后明确。

（三）限售期限

中国中金财富证券有限公司本次跟投获配股票的限售期为24个月，限售期自本次

公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度列示，但并不表示风险因素会依次发生。敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

一、技术风险

（一）因技术升级导致的产品迭代风险

集成电路设计行业是典型的技术密集型行业，技术升级更新速度较快，需要持续投入大量资源研发新产品以保持市场竞争力。公司 TWS 蓝牙耳机芯片的产品迭代周期平均为 9 个月，非 TWS 蓝牙耳机芯片的产品迭代周期平均为 13 个月，蓝牙音箱芯片的产品迭代周期平均为 12 个月。

报告期内，公司主要系列 TWS 蓝牙耳机芯片 BT885X、BT889X、BT892X、AB535X、AB537X、AB561X 的销售情况如下：

单位：万元

产品系列	上市时间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
BT885X	2019 年 6 月	364.29	686.57	818.35
BT889X	2020 年 5 月	4,588.77	1,128.88	-
BT892X	2021 年 2 月	1,885.67		
AB535X	2019 年 5 月	-	3,908.79	12,968.50
AB537X	2019 年 10 月	17,289.02	35,773.52	4,690.03
AB561X	2020 年 9 月	24,602.47	304.58	-
合计	-	**48,730.22**	**41,802.35**	**18,476.87**
占 TWS 蓝牙耳机芯片销售额的比例	-	**98.22%**	**95.21%**	**74.12%**

注 1：上市时间系指该型号芯片首次实现销售时间，下同。
注 2：AB537X 系列芯片首次应用在 TWS 蓝牙耳机并实现销售的具体型号为 AB5376A。

报告期内，公司主要系列非 TWS 蓝牙耳机芯片 AB533X、AB535X、AB537X、AB561X、AB532X、AB536X 的销售情况如下：

单位：万元

产品系列	上市时间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
AB533X	2018 年 9 月	2,655.51	7,057.21	11,383.66
AB535X	2019 年 5 月	25.82	1,315.74	3,346.85
AB537X	2020 年 4 月	5,115.76	5,122.99	-
AB561X	2020 年 11 月	6,483.05	14.67	-
AB532X	2018 年 11 月	684.92	1,666.95	1,730.25
AB536X	2020 年 7 月	1,542.33	520.28	-
合计	-	**16,507.38**	**15,697.84**	**16,460.76**
占非 TWS 蓝牙耳机芯片销售额的比例	-	**86.50%**	**95.80%**	**99.73%**

注 1：AB536X 系列芯片首次应用在非 TWS 蓝牙耳机并实现销售的具体型号为 AB5365B。

注 2：AB537X 系列芯片首次应用在非 TWS 蓝牙耳机并实现销售的具体型号为 AB5377H2。

报告期内，公司主要系列蓝牙音箱芯片 AB530X、AB532X、AB536X 的销售情况如下：

单位：万元

产品系列	上市时间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
AB530X	2018 年 4 月	8,972.20	6,773.14	6,209.05
AB532X	2018 年 11 月	4,329.60	12,288.17	15,331.04
AB536X	2020 年 4 月	20,420.35	10,310.10	-
合计	-	**33,722.15**	**29,371.41**	**21,540.09**
占蓝牙音箱芯片销售金额的比例	-	**89.72%**	**95.63%**	**95.62%**

注 1：AB530X 系列芯片首次应用在蓝牙音箱并实现销售的具体型号为 AB5303A。

注 2：AB536X 系列芯片首次应用在蓝牙音箱并实现销售的具体型号为 AB5365A。

报告期内，公司主要系列其他芯片 AB530X、AB532X、AB536X、AB560X、AB10X、AB11X、AB135X、AB136X、AB137X 的销售情况如下：

单位：万元

产品系列	上市时间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
AB530X	2018 年 7 月	417.35	225.05	281.82
AB532X	2018 年 11 月	131.08	161.10	135.44
AB536X	2020 年 10 月	49.42	31.43	-
AB560X	2021 年 12 月	442.48	-	-
AB10X	2020 年 6 月	1,216.60	208.01	-
AB11X	2020 年 9 月	667.29	143.51	-
AB135X	2021 年 6 月	247.03	-	-

产品系列	上市时间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
AB136X	2021 年 6 月	1,234.93	-	-
AB137X	2021 年 6 月	809.01	-	-
合计	**-**	**5,215.20**	**769.11**	**417.27**
占其他芯片销售金额的比例	**-**	**87.68%**	**48.33%**	**75.06%**

注 1：AB530X 系列芯片首次应用在其他领域并实现销售的具体型号为 AB5305U。
注 2：AB536X 系列芯片首次应用在其他领域并实现销售的具体型号为 AB5365U。

从上表可以看出，公司 2018 年上市的芯片系列可持续销售至 2021 年。未来如果公司不能及时准确地把握技术变化趋势，顺利完成技术迭代升级，保持较快的产品和技术的迭代周期，持续推出具有竞争力的新产品以满足市场新需求，将无法维持新老产品的滚动轮替，保证收入持续增长，从而错失新的市场机会，对公司的市场竞争力造成不利影响，影响公司的未来持续经营能力。

（二）研发失败风险

公司高度重视技术研发，自设立以来持续投入研发资源，积极顺应市场发展趋势，设计开发满足客户需求的产品，为公司的持续发展提供了有力的支撑。如果公司未来研发投入不足、技术人才储备不足或未能及时准确把握研发方向或市场需求而开发出符合消费者需求的新产品，将导致公司研发失败，在市场竞争中处于落后地位，对公司产品销售和市场竞争力造成不利影响。

（三）核心技术泄密风险

公司自设立以来，通过持续的研发创新和技术积累，目前已形成了符合公司经营特点的核心技术体系，有力地保证了公司在技术方面的竞争优势。如果公司业务经营过程中因核心技术信息保管不善导致核心技术泄密，将对公司的核心竞争力产生不利影响。

（四）核心技术人才流失的风险

集成电路设计行业属于典型的技术密集型行业，技术研发能力要求较高，拥有专业扎实、经验丰富的高素质研发人员是持续保持市场竞争力的重要基础。随着行业的不断发展和市场竞争的加剧，对技术研发人才尤其是高层次技术人才的竞争将日趋激烈，公司如不能制定有效措施持续激励核心技术人才并引进新人才，将会存在核心技术人才流失的风险，对公司新技术、新产品的研发造成不利影响。

二、经营风险

（一）公司收入可能存在无法持续增长的风险

2019-2021 年，公司营业收入分别为 64,629.50 万元、92,679.00 万元和 112,353.95 万元，呈现快速增长态势，收入增速分别为 43.40%和 21.23%。

未来如果出现下游终端市场消费需求下降、终端市场结构发生重大变化、白牌市场竞争加剧，或公司对终端品牌厂商的市场开拓不及预期、上游晶圆产能受限、未能持续推出具有竞争力的新产品以满足市场新需求等情形，公司收入可能存在无法持续增长的风险，进而对公司生产经营产生不利影响。

（二）经营业绩波动风险

报告期内，受益于下游行业的快速发展，公司经营业绩快速增长，营业收入从 2019 年的 64,629.50 万元增长至 2021 年的 112,353.95 万元，年均复合增长率为 31.85%。如果宏观经济、行业发展、下游市场需求等发生重大不利变化、公司未能持续推出具有市场竞争力的新产品、未能有效开拓新客户或重要客户合作关系发生变化等不确定因素导致公司产品销售出现大幅波动，可能会对公司经营业绩造成不利影响。

（三）终端市场重大不利变化风险

报告期内，公司无线音频 SoC 芯片终端客户主要为白牌厂商，产品主要应用于白牌 TWS 蓝牙耳机、非 TWS 蓝牙耳机、蓝牙音箱等产品中，目前已进入传音、魅蓝、飞利浦、联想、铁三角、创维、纽曼、山水、惠威、摩托罗拉、喜马拉雅、倍思、boAt、科大讯飞、夏新、Aukey、网易、唱吧、QCY、天猫精灵、魔声 Monster 等终端品牌厂商供应体系。

报告期内，公司应用于终端白牌厂商的芯片销售收入占各期主营业务收入比例均在 90%以上，应用于终端品牌厂商的芯片销售收入占比较低。与高通公司、恒玄科技等同行业公司相比，公司产品在终端品牌市场渗透率相对较低。公司未来将在巩固现有白牌市场份额的基础上，进一步向终端品牌市场渗透，提升在终端品牌厂商中的市场份额，形成以“知名手机品牌+专业音频厂商+电商及互联网公司”为核心终端客户的更完整的品牌和市场布局。

未来如因宏观经济波动、重大突发公共事件等因素导致下游终端市场增速放缓，终端白牌和品牌市场结构发生重大变化，白牌市场规模大幅下降、行业竞争加剧或由于公司产品质量等自身原因流失主要客户，导致公司存货滞销积压，在白牌市场份额降低，将会对公司的销售收入和经营业绩的持续增长造成不利影响。

未来如果下游终端品牌市场总体规模下降，行业竞争加剧，公司对终端品牌市场开拓不及预期，难以进入知名品牌手机厂商、专业音频厂商、电商及互联网公司供应体系，将会对公司生产经营造成不利影响，导致公司无法实现客户和市场发展规划，实现更加完整、合理的终端品牌和市场布局。

（四）晶圆产能紧张和原材料价格上涨风险

报告期内，公司主要向中芯国际采购 12 英寸 55nm 和 40nm 制程晶圆。由于晶圆加工制造行业进入门槛较高，对资金、技术、规模以及产品品质等方面均具有较高的要求，晶圆加工厂商较为集中，因此公司晶圆采购受限于晶圆加工厂的产能与生产排期。

近年来，随着国际政治经济形势、下游芯片行业需求和国际半导体产业链格局的变化，半导体行业的晶圆采购需求快速上升，晶圆产能较为紧张。未来如果晶圆加工厂商发生重大自然灾害等突发事件、业务经营发生不利变化，或因芯片市场需求旺盛出现供应商产能紧张趋势进一步加剧、产能排期紧张等导致无法满足公司采购需求等情形，晶圆采购价格将大幅上涨，对公司的出货和销售造成不利影响，影响公司的经营业绩和盈利能力。

（五）委托加工生产和供应商集中风险

公司采用 Fabless 经营模式，专门从事集成电路芯片的设计、研发与销售，晶圆制造、封装和测试环节委托外部专业厂商完成。报告期内，公司向前五名供应商的采购金额分别为 48,028.22 万元、74,380.91 万元和 102,264.09 万元，采购占比分别为 90.52%、90.65%和 85.79%，采购集中度较高。公司主要供应商为中芯国际、长电科技、华天科技、通富微电、甬矽电子等知名厂商，公司均与其建立了良好的合作关系，确保供应渠道稳定。如果上述供应商发生不可抗力的突发事件，生产经营发生重大不利变化，或与公司之间的合作关系紧张，可能导致上述供应商无法及时向公司足量及时供货，将对公司的生产经营造成不利影响。

（六）客户集中风险

报告期内，公司对前五大客户的主营业务销售金额分别为37,569.64万元、57,038.06万元和71,068.28万元，占当期主营业务收入的比例分别为58.23%、61.60%和63.32%，集中度相对较高。公司与主要客户均已建立稳定的合作关系，未来如果公司主要客户生产经营情况或资信状况发生重大不利变化，或与公司之间的合作关系发生变化，减少或终止向公司采购，将对公司的日常经营产生不利影响。

（七）业务区域集中风险

报告期内，公司业务主要集中在华南地区，公司来自于华南地区的主营业务收入分别为62,963.14万元、92,026.67万元和111,572.92万元，占比分别为97.59%、99.38%和99.41%，如果未来公司在华南地区的销售情况出现重大不利变化，将对公司业务发展和生产经营造成不利影响。

（八）国际贸易摩擦风险

自2018年中美贸易战以来，国际政治经济环境复杂多变，贸易摩擦不断升级，集成电路产业作为重点高科技产业，成为受影响最严重的领域之一。集成电路产业链全球化程度高，从晶圆生产制造、EDA软件使用、再到芯片产品销售等各环节，均受到了较大影响，国际贸易摩擦对我国集成电路相关产业的持续健康发展造成了不利影响。

公司采用Fabless经营模式，专注于芯片设计、研发与销售，现有供应商大部分都不同程度地使用了美国的设备或技术。未来如果国际贸易摩擦进一步加剧，相关供应商受到限制无法供货或公司产品销售受到约束，将对公司的正常生产经营造成不利影响。

（九）重大突发公共卫生事件风险

公司下游终端客户的产品主要销售至欧洲、北美洲、非洲、中东地区、东南亚地区等全球各大区域，该等终端客户的出口销售一定程度上受到海运运力及价格的影响，但终端客户自身生产经营情况并未出现重大不利变化。自2020年1月新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，国内外各国家或地区均受到了不同程度的影响，全球海运运力下降，导致海运运输周期延长、海运价格上涨。根据互联网货运公司Freightos统计，中国至美国的海运时间周期由2020年末的53天上升至2021年末的80天；根据上海航运交易所发布的数据，中国出口集装箱运价指数（CCFI）由2020年末的1,659一路攀升至2021

年末的 3,344，增幅达 101.63%。全球海运周期的延长以及海运价格的上涨导致公司下游终端客户的出口销售增长不及预期。

目前，国内疫情形势好转，但国外疫情形势仍较为严峻，短期内难以彻底消除，未来一段时间内仍将影响全球宏观经济形势。如果未来疫情在我国反弹或在海外其他国家或地区进一步扩散，无法得到有效控制，将会对全球集成电路产业链造成不利影响，导致公司上游晶圆代工厂和封装测试厂供应能力短缺、海运运力无法恢复引起海运价格持续上涨、下游终端客户出口销售进一步受阻，从而对公司采购、销售等产生不利影响，进而影响公司经营业绩。

三、法律风险

（一）知识产权风险

芯片产品的设计、研发通常会涉及到众多专利、集成电路布图设计等知识产权。截至 2022 年 6 月 7 日，公司拥有 83 项专利权，其中发明专利 24 项，实用新型专利 59 项，拥有计算机软件著作权 26 项、集成电路布图设计 78 项，涵盖了公司产品的各个关键技术领域。但未来不排除竞争对手或第三方在利益驱动下为了阻滞公司发展采取恶意诉讼等市场策略的可能性，也不排除公司与竞争对手或第三方产生其他知识产权纠纷的可能性。公司已取得并正在申请相关境外知识产权。在不同的国家、地区，不同的法律体系对知识产权权利范围的解释和认定存在差异，若未能深刻理解这些差异存在引发争议甚至诉讼的风险，进而影响公司的业务经营。

2021 年 8-10 月、2022 年 1 月，发行人收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求受理通知书》。截至 2022 年 6 月 7 日，发行人的 8 项发明专利被提出无效宣告请求。其中，除发明专利“集成电路内部偏置校正电路”（专利号为 ZL201711174735.6）及“射频放大电路、射频前端接收电路及无线通信设备”（专利号为 ZL202110145498.0）外，其余 6 项发明专利已收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求审查决定书》，决定维持专利权有效。发行人的其他相关专利权存在被宣告无效的风险，届时相关专利权利要求书中公开的技术方案或技术点将面临被竞争对手模仿的风险，进而可能会对发行人经营产生不利影响。

（二）技术授权风险

公司从事芯片产品研发、设计的过程中需要获取 EDA 设计工具供应商的技术授权，公司已取得 Synopsys、Cadence、Mentor 等供应商相关 EDA 设计工具的授权。公司 EDA 设计工具供应商集中度较高，主要受集成电路行业中 EDA 设计工具市场寡头竞争格局的影响。如果未来因知识产权保护或国际政治经济局势变化等其他因素影响，上述 EDA 设计工具供应商不对公司进行技术授权，公司需要选择其他可替代的供应商，可能存在替代的 EDA 设计工具无法及时衔接从而影响芯片产品研发的风险，进而对公司的经营产生不利影响。

四、内控风险

（一）经营规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司经营规模快速增长，公司营业收入分别为 64,629.50 万元、92,679.00 万元和 112,353.95 万元；报告期各期末，资产总额分别为 29,020.07 万元、76,922.09 万元和 95,923.31 万元。随着公司业务不断发展以及本次募集资金投资项目的实施，公司的业务和资产规模将进一步扩大，员工人数也会相应增加，这对公司的经营管理、内部控制、财务规范等提出更高的要求。如果公司的经营管理水平不能满足业务规模扩大对公司各项规范治理的要求，将会对公司的盈利能力造成不利影响。

（二）内控体系建设及内控制度执行的风险

内部控制制度是保证财务和业务正常开展的重要因素，公司已根据现代企业管理的要求，逐步建立了健全的内部控制体系，随着公司经营规模的扩张，公司仍需根据业务发展情况、内外部环境变化等情况不断予以修正及完善。若公司因内控体系不能根据业务需求及时完善，或者有关内部控制制度不能有效地贯彻和落实，将直接影响公司经营管理目标的实现、公司财产的安全和经营业绩的稳定性。

五、财务风险

（一）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,504.77 万元、22,786.91 万元和 56,285.25 万元，占资产总额的比例分别为 32.75%、29.62%和 58.68%，占比较高。公司根据对市

场需求的预测制定存货生产计划，若未来市场需求发生重大变化、竞争加剧或技术更新加快导致存货滞销积压，可能导致存货的库龄变长、可变现净值降低，公司将面临存货跌价的风险。

（二）毛利率波动及下降风险

公司产品为无线音频 SoC 芯片，主要应用于 TWS 蓝牙耳机、非 TWS 蓝牙耳机及蓝牙音箱。报告期内，公司综合毛利率分别为 28.56%、26.70%和 25.78%，公司毛利率主要受下游市场需求、产品结构、晶圆及封装测试成本、公司技术水平等多种因素影响，若上述因素发生变化，可能导致公司毛利率波动，从而影响公司的盈利能力及业绩表现。

随着无线音频芯片市场的快速发展和行业技术不断创新，公司面临的市场竞争日趋激烈，主要产品的平均单价总体呈现下降趋势，如果公司不能持续进行技术迭代、优化产品结构、降低产品单位成本，则公司毛利率可能会出现下降的风险，从而影响公司未来业绩。

（三）税收优惠政策变动风险

根据财政部、国家税务总局《关于集成电路设计企业和软件企业 2019 年度企业所得税汇算清缴适用政策的公告》（财政部、税务总局公告 2020 年第 29 号）的规定："依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2019 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。"公司符合集成电路设计企业的税收优惠规定，公司从开始获利年度起，两年免征企业所得税，三年减半征收企业所得税，公司自 2019 年开始获利（从税务的角度，当年应纳税所得额大于零的纳税年度为"获利年度"），2019 年系公司免征企业所得税的第一年，2020 年系公司免征企业所得税的第二年。根据国务院《关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发[2020]8 号）以及财政部、国家税务总局、国家发展改革委、工业和信息化部《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部公告 2020 年第 45 号），国家鼓励的重点集成电路设计企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按 10%的税率征收企业所得税。本公司符合重点集成电路设计企业认定条件并通过了审批，2021 年度，公司免征企业所得税。

若未来国家对集成电路产业企业的税收政策发生变化，则公司可能无法继续享受上述企业所得税税收优惠，所得税费用将会上升，从而对公司业绩产生影响。

（四）净资产收益率及每股收益下降风险

报告期内，公司的加权平均净资产收益率分别为 198.99%、60.09%和 30.13%。2019-2021 年，公司的每股收益分别为 49.69 元/股、2.48 元/股和 2.55 元/股。本次募集资金到位后公司净资产将有较大幅度增长，而募集资金投资项目实施有一定的周期，项目效益难以在短期内体现，因此公司存在净资产收益率下降的风险。

（五）产品单价下降风险

报告期内，由于无线音频 SoC 芯片市场竞争较为激烈，为更好地应对市场竞争，提升公司芯片产品市场占有率，公司根据市场竞争情况，相应调低销售价格，公司主要产品的平均单价总体呈现下降趋势。受技术升级、市场竞争、下游行业发展等因素影响，无线音频芯片产品的销售单价整体呈现下降趋势，但产品的生产成本也会随着采购规模提升、技术日趋完善而相应下降。如果公司不能顺应行业发展趋势，不断推出具有市场竞争力的新产品，提升芯片工艺制程和核心技术水平，公司产品单价将面临持续下降的风险。

（六）毛利率低于同行业可比公司风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 28.56%、26.70%和 25.78%，同行业可比公司 2019 年、2020 年毛利率平均值为 35.71%和 32.60%，公司毛利率低于同行业可比公司平均水平，主要是由于不同公司在具体芯片产品类型、下游应用领域、产品定位及市场竞争地位等方面存在差异。随着行业技术的发展和市场竞争的加剧，公司必须根据市场需求不断进行技术升级和产品创新。若公司未能持续加快技术研发、优化成本结构、拓展下游客户，可能导致公司毛利率持续低于头部厂商，给公司经营带来不利影响。

六、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目为智能蓝牙音频芯片升级项目、物联网芯片产品研发及产业化项目、Wi-Fi 蓝牙一体化芯片研发及产业化项目、中科蓝讯研发中心建设项目和发展与科技储备基金。本次募集资金投资项目是在结合国家产业政策，深入分析行业现状和

未来发展趋势的基础上制定的，投资项目经过了充分、谨慎的可行性研究论证，但随着集成电路产业的快速发展，公司存在因产业政策调整、市场变化、技术革新等方面的因素或其他不可预见的因素导致项目延期或无法实施，或者可能导致投资项目不能产生预期经济效益。此外，如果研发成果未达预期，或研发出的产品未能得到市场认可，或未来市场的发展方向偏离公司的预期，则募集资金投资项目将面临研发失败或市场化推广失败的风险，前期的研发投入将难以收回，募集资金投资项目预计效益难以实现，对公司业绩产生不利影响。

七、募集资金投资项目实施后费用大幅增加风险

公司本次募集资金拟用于建设“智能蓝牙音频芯片升级项目”、“物联网芯片产品研发及产业化项目”、“Wi-Fi 蓝牙一体化芯片研发及产业化项目”、“中科蓝讯研发中心建设项目”，项目建成实施后，公司将新增大量研发费用、固定资产折旧及无形资产摊销费用。如果全球宏观经济出现波动，行业竞争形势出现超预期的不利变化，或者市场需求增长放缓等情形，将会对募集资金投资项目预期收益产生不利影响，公司亦存在因新增折旧摊销额较大影响当期利润的风险。

八、发行失败风险

根据《证券发行与承销管理办法》等相关法规规定，本次发行如出现有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足等情形，应当中止发行，如发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将会出现发行失败的风险。

九、实际控制人不当控制风险

本次发行前，公司实际控制人黄志强持有公司 35.16%的股份。本次发行完成后，黄志强仍为公司实际控制人。公司已根据《公司法》、《上市公司治理准则》等相关法律法规的要求，建立了完善的法人治理结构，并建立健全了相关规章制度。但是，如果实际控制人通过行使表决权或其他方式对公司经营、人事、财务、管理等方面实施不当控制，将损害本公司及投资者的利益。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册中文名称：	深圳市中科蓝讯科技股份有限公司
注册英文名称：	Shenzhen Bluetrum Technology Co., Ltd.
注册资本：	人民币 9,000 万元
法定代表人：	黄志强
有限责任公司成立日期：	2016 年 12 月 19 日
股份有限公司设立日期：	2019 年 10 月 21 日
住所：	深圳市南山区沙河街道高发社区侨香路 4068 号智慧广场 A 栋 1301-1
邮政编码：	518053
电话号码：	0755-86549279
传真号码：	0755-86549279
互联网网址：	http://www.bluetrum.com/
电子信箱：	ir@bluetrum.com
负责信息披露和投资者关系的部门：	董事会办公室
董事会办公室负责人：	张仕兵
董事会办公室负责人电话号码：	0755-86549279（分机号 102）

二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限责任公司设立情况

公司前身为中科蓝讯有限，成立于 2016 年 12 月 19 日，由 2 名自然人股东侯继、肖曾煌出资设立，注册资本 10 万元。其中，侯继以货币资金出资 6 万元，占注册资本的 60%，肖曾煌以货币资金出资 4 万元，占注册资本的 40%。

根据《深圳市中科蓝讯科技有限公司章程》约定，股东认缴出资额分期缴付，首期缴纳人民币 0 万元，2066 年 12 月 12 日前全部缴付到位。

2016 年 12 月 19 日，深圳市市场监督管理局向中科蓝讯有限核发了《营业执照》（统一社会信用代码：91440300MA5DQWK984）。

中科蓝讯有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	侯继	6.00	60.00	货币资金
2	肖曾煌	4.00	40.00	货币资金
合计		**10.00**	**100.00**	-

注：中科蓝讯有限设立时，存在委托持股的情况，具体参见本节“二/（三）/12、发行人历史上的委托持股情况”。

（二）股份有限公司设立情况

2019 年 9 月 5 日，中科蓝讯有限全体股东黄志强、珠海蓝讯科技、珠海蓝讯管理、创元世纪通过股东会决议，同意中科蓝讯有限以截至 2019 年 7 月 31 日经天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所审计的净资产值 50,148,248.98 元为基础，按照 16.7161：1 的比例折合股本 300 万股，每股面值为 1 元，剩余 47,148,248.98 元作为股本溢价计入股份公司的资本公积，将公司整体变更为股份有限公司。同日，全体发起人签署《发起人协议》，一致同意以发起方式设立发行人。

2019 年 10 月 15 日，发行人召开创立大会，审议通过了整体变更设立为股份有限公司的相关议案，并通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等制度。

整体变更后，公司股本总额为 300 万股，各发起人按照各自在中科蓝讯有限的出资比例持有股份公司相应数额的股份，公司名称变更为“深圳市中科蓝讯科技股份有限公司”。

2019 年 10 月 18 日，天健对公司整体变更出资情况进行了验证，并出具了“天健验[2019]3-56 号”《验资报告》。

2019 年 10 月 21 日，深圳市市场监督管理局核准了上述工商变更登记并核发了新的《营业执照》。

股份有限公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	黄志强	1,260,000	42.00
2	珠海蓝讯管理	600,000	20.00
3	珠海蓝讯科技	600,000	20.00
4	创元世纪	540,000	18.00

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
合计		**3,000,000**	**100.00**

（三）发行人股本和股东变化情况

1、报告期初的股本结构

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	侯继	6.00	60.00
2	肖曾煌	4.00	40.00
合计		**10.00**	**100.00**

注：中科蓝讯有限设立时，存在委托持股的情况，具体参见本节“二/（三）/12、发行人历史上的委托持股情况”。

2、2018年3月，第一次增资

2018年2月28日，中科蓝讯有限股东同意中科蓝讯有限认缴注册资本由10万元增加至300万元。其中股东侯继认缴出资额由6万元增加至180万元，股东肖曾煌认缴出资额由4万元增加至120万元。

2018年2月28日，股东侯继、肖曾煌共同签署《深圳市中科蓝讯科技有限公司章程》并约定，中科蓝讯有限注册资本人民币300万元，实行认缴制，股东认缴300万元，承诺以货币出资，其中股东侯继认缴出资额为180万元，股东肖曾煌认缴出资额为120万元，承诺于2068年2月1日之前缴清。

2018年3月1日，深圳市市场监督管理局核准了上述工商变更登记。

本次增资后，中科蓝讯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	侯继	180.00	60.00
2	肖曾煌	120.00	40.00
合计		**300.00**	**100.00**

3、2018年8月，第一次股权转让

2018年8月1日，中科蓝讯有限召开股东会并作出决议，同意股东侯继将其持有公司60%的股权以1万元的价格转让给陈益钦，其他股东放弃优先购买权。同日，侯继与陈益钦签署《股权转让协议书》，约定侯继将其持有公司60%的股权以1万元的价格

转让给陈益钦。

同日，股东陈益钦、肖曾煌共同签署《深圳市中科蓝讯科技有限公司章程》并约定，注册资本实行认缴制，股东认缴的注册资本为300万元，其中股东陈益钦认缴出资额为180万元，股东肖曾煌认缴出资额为120万元。

2018年8月1日，深圳市市场监督管理局核准了上述工商变更登记。

本次股权转让后，中科蓝讯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈益钦	180.00	60.00
2	肖曾煌	120.00	40.00
合计		**300.00**	**100.00**

4、2018年12月，第二次股权转让暨第一次股权代持还原

基于合规性考虑，公司决定解除委托持股关系，将股权还原至实益股东，具体参见本节“二/（三）/12、发行人历史上的委托持股情况”。

2018年12月14日，中科蓝讯有限召开股东会并作出决议，同意股东陈益钦将其持有公司42%的股权以1万元的价格转让给黄志强，其他股东放弃优先购买权。同日，陈益钦与黄志强签署《股权转让协议书》，陈益钦将其持有公司42%的股权以1万元的价格转让给黄志强。

同日，股东黄志强、陈益钦、肖曾煌共同签署《深圳市中科蓝讯科技有限公司章程》并约定，注册资本实行认缴制，股东认缴的注册资本为300万元，其中股东肖曾煌认缴出资额为120万元，股东陈益钦认缴出资额为54万元，股东黄志强认缴出资额为126万元。

2018年12月14日，深圳市市场监督管理局核准了上述工商变更登记。

上述股权转让后，中科蓝讯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	黄志强	126.00	42.00
2	肖曾煌	120.00	40.00
3	陈益钦	54.00	18.00

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
合计		**300.00**	**100.00**

5、2019 年 6 月，第三次股权转让暨第二次股权代持还原

2019 年 6 月 25 日，中科蓝讯有限召开股东会并作出决议，同意股东陈益钦将其持有公司 18%的股权以 1 元的价格转让给创元世纪；同意股东肖曾煌将其持有公司 20%的股权以 1 元的价格转让给珠海蓝讯管理；同意股东肖曾煌将其持有公司 20%的股权以 1 元的价格转让给珠海蓝讯科技，其他股东放弃优先购买权。同日，陈益钦、肖曾煌与创元世纪、珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技共同签署《股权转让协议书》，对上述股权转让事宜作出了约定。

2019 年 6 月 25 日，股东黄志强、创元世纪、珠海蓝讯管理和珠海蓝讯科技共同签署《深圳市中科蓝讯科技有限公司章程》并约定，注册资本实行认缴制。股东认缴的注册资本为 300 万元，其中股东黄志强认缴出资额为 126 万元，股东珠海蓝讯管理认缴出资额为 60 万元，股东珠海蓝讯科技认缴出资额为 60 万元，股东创元世纪认缴出资额为 54 万元。

根据天健于 2020 年 1 月 2 日出具的“天健验[2020]3-123 号”《验资报告》，截至 2019 年 6 月 27 日止，中科蓝讯有限已收到各股东缴纳的注册资本合计 300 万元，其中 10 万元是对设立时注册资本的出资，各出资者以货币出资 300 万元。

2019 年 6 月 26 日，深圳市市场监督管理局核准了上述工商变更登记。

上述股权转让后，中科蓝讯有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	黄志强	126.00	42.00
2	珠海蓝讯管理	60.00	20.00
3	珠海蓝讯科技	60.00	20.00
4	创元世纪	54.00	18.00
合计		**300.00**	**100.00**

6、2019 年 10 月，整体变更为股份有限公司

2019 年 10 月，中科蓝讯有限整体变更为股份公司，具体参见本节“二/（二）股份有限公司设立情况”。

7、2019 年 12 月，第二次增资

2019 年 11 月 18 日，发行人召开股东大会并作出决议，同意公司股本总数由 300 万股增加至 318 万股，新增部分由苏州疌泉致芯股权投资合伙企业（有限合伙）、中金浦成、上海聚源认购，其中苏州疌泉致芯股权投资合伙企业（有限合伙）出资 2,625 万元，其中 7.875 万元计入股本，剩余部分计入资本公积；中金浦成出资 1,875 万元，其中 5.625 万元计入股本，剩余部分计入资本公积；上海聚源出资 1,500 万元，其中 4.5 万元计入股本，剩余部分计入资本公积。

根据天健于 2020 年 1 月 2 日出具的"天健验[2020]3-124 号"《验资报告》，截至 2019 年 12 月 11 日止，发行人已收到苏州疌泉致芯股权投资合伙企业（有限合伙）、中金浦成和上海聚源缴纳的新增注册资本（实收股本）合计人民币 18 万元，计入资本公积（股本溢价）5,982 万元，各出资者以货币出资 6,000 万元。发行人变更后的注册资本为 318 万元，累计实收股本为 318 万元。

2019 年 12 月 16 日，深圳市市场监督管理局核准了上述工商变更登记。

本次增资后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	黄志强	1,260,000	39.62
2	珠海蓝讯管理	600,000	18.87
3	珠海蓝讯科技	600,000	18.87
4	创元世纪	540,000	16.98
5	苏州疌泉致芯股权投资合伙企业（有限合伙）	78,750	2.48
6	中金浦成	56,250	1.77
7	上海聚源	45,000	1.42
合计		**3,180,000**	**100.00**

8、2020 年 2 月，第三次增资（资本公积转增股本）

2020 年 1 月 13 日，发行人召开股东大会并作出决议，同意公司以部分资本公积共计 59,338,800.00 元向全体股东转增股本 59,338,800 股。本次转增完成后，公司总股本变为 62,518,800 股。

根据天健于 2020 年 11 月 7 日出具的"天健验[2020]3-135 号"《验资报告》，截至

2020 年 2 月 29 日止，发行人已将资本公积 5,933.88 万元转增实收股本 5,933.88 万元，发行人变更后的注册资本为 62,518,800 元，累计实收股本为 62,518,800 元。

2020 年 2 月 17 日，深圳市市场监督管理局核准了上述工商变更登记。

本次增资后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	黄志强	24,771,600	39.62
2	珠海蓝讯管理	11,796,000	18.87
3	珠海蓝讯科技	11,796,000	18.87
4	创元世纪	10,616,400	16.98
5	元禾璞华	1,548,225	2.48
6	中金浦成	1,105,875	1.77
7	上海聚源	884,700	1.42
合计		**62,518,800**	**100.00**

注：2020 年 2 月 3 日，股东苏州疌泉致芯股权投资合伙企业（有限合伙）名称变更为江苏疌泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）。

9、2020 年 4 月，第四次增资

2020 年 3 月 23 日，发行人召开股东大会并审议通过公司员工股权激励计划，同意公司员工持股平台珠海蓝讯创业向公司增资 696,826 股，增资价格为 8.48 元/股，合计出资 5,909,084.48 元，其中 696,826 元计入股本，剩余部分计入资本公积。本次增资完成后，发行人总股本变为 63,215,626 股。

根据天健于 2020 年 11 月 11 日出具的“天健验[2020]3-137 号”《验资报告》，截至 2020 年 4 月 10 日止，发行人已收到珠海蓝讯创业缴纳的新增注册资本（实收股本）合计 696,826 元，计入资本公积（股本溢价）5,212,258.48 元，出资者以货币出资 5,909,084.48 元，发行人变更后的注册资本为 63,215,626 元，累计实收股本为 63,215,626 元。

2020 年 4 月 16 日，深圳市市场监督管理局核准了上述工商变更登记。

本次增资后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	黄志强	24,771,600	39.19
2	珠海蓝讯管理	11,796,000	18.66

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
3	珠海蓝讯科技	11,796,000	18.66
4	创元世纪	10,616,400	16.79
5	元禾璞华	1,548,225	2.45
6	中金浦成	1,105,875	1.75
7	上海聚源	884,700	1.40
8	珠海蓝讯创业	696,826	1.10
合计		**63,215,626**	**100.00**

10、2020 年 10 月，股份转让、第五次增资

2020 年 10 月，发行人通过股份转让和增资方式引入新股东，具体情况如下：

2020 年 10 月 11 日，发行人召开股东大会并审议通过引入新股东并增资议案，同意公司股本由 6,321.5626 万股增加至 6,651.4702 万股，新增部分由深创投、南山红土、璞华远创、红杉瀚辰、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长劲石、深圳尊弘、莆田松禾、朗玛三十二号认购，合计新增出资 247,892,570.64 元，其中 3,299,076.00 元计入公司股本，剩余 244,593,494.64 元计入资本公积，其他股东放弃优先认购权，新股东具体出资情况如下：

序号	股东名称	投资金额（元）	计入股本金额（元）	计入资本公积金额（元）
1	深创投	19,199,697.66	255,519.00	18,944,178.66
2	南山红土	40,895,470.98	544,257.00	40,351,213.98
3	璞华远创	50,079,307.20	666,480.00	49,412,827.20
4	红杉瀚辰	37,559,480.40	499,860.00	37,059,620.40
5	合肥华芯	15,023,792.16	199,944.00	14,823,848.16
6	扬帆致远	14,773,425.68	196,612.00	14,576,813.68
7	伊敦传媒	12,770,193.28	169,952.00	12,600,241.28
8	领汇基石	12,519,826.80	166,620.00	12,353,206.80
9	日照常春藤	12,519,826.80	166,620.00	12,353,206.80
10	苏州聚源	12,519,826.80	166,620.00	12,353,206.80
11	东莞长劲石	7,511,896.08	99,972.00	7,411,924.08
12	深圳尊弘	5,007,930.72	66,648.00	4,941,282.72
13	莆田松禾	3,755,948.04	49,986.00	3,705,962.04
14	朗玛三十二号	3,755,948.04	49,986.00	3,705,962.04

序号	股东名称	投资金额（元）	计入股本金额（元）	计入资本公积金额（元）
合计		247,892,570.64	3,299,076.00	244,593,494.64

2020 年 10 月 25 日，上述认购新增出资的股东与发行人、黄志强、珠海蓝讯科技、珠海蓝讯管理、创元世纪、元禾璞华、中金浦成、上海聚源、珠海蓝讯创业签署了《增资合同书》。

2020 年 10 月 25 日，深创投、南山红土、璞华远创、红杉瀚辰、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长劲石、深圳尊弘、莆田松禾、朗玛三十二号与发行人、黄志强、珠海蓝讯科技、珠海蓝讯管理、创元世纪签署了《股权转让合同书》，具体转让情况如下：

转让方名称/姓名	转让股份数量（股）	受让方名称	受让总价（元）	受让股份数量（股）
黄志强	1,385,612	深创投	11,519,788.54	153,311
		南山红土	24,537,267.56	326,554
		璞华远创	30,047,584.32	399,888
		红杉瀚辰	22,535,688.24	299,916
		东莞长劲石	4,507,122.62	59,983
		苏州聚源	7,511,896.08	99,972
		深圳尊弘	1,201,939.44	15,996
		莆田松禾	2,253,598.88	29,992
珠海蓝讯科技	659,815	深创投	7,679,909.12	102,208
		南山红土	16,358,203.42	217,703
		璞华远创	20,031,722.88	266,592
		朗玛三十二号	1,502,349.16	19,994
		东莞长劲石	3,004,773.46	39,989
		深圳尊弘	1,001,541.06	13,329
珠海蓝讯管理	659,815	红杉瀚辰	15,023,792.16	199,944
		扬帆致远	5,909,325.19	78,644
		伊敦传媒	5,108,077.31	67,981
		领汇基石	5,007,930.72	66,648
		日照常春藤	5,007,930.72	66,648
		合肥华芯	6,009,546.92	79,978
		苏州聚源	5,007,930.72	66,648
		深圳尊弘	1,001,616.20	13,330

转让方名称/姓名	转让股份数量（股）	受让方名称	受让总价（元）	受让股份数量（股）
		莆田松禾	1,502,349.16	19,994
创元世纪	593,834	扬帆致远	8,864,040.38	117,967
		伊敦传媒	7,662,176.08	101,972
		领汇基石	7,511,896.08	99,972
		日照常春藤	7,511,896.08	99,972
		合肥华芯	9,014,245.24	119,966
		深圳尊弘	1,802,834.02	23,993
		朗玛三十二号	2,253,598.88	29,992
合计	**3,299,076**	**-**	**247,892,570.64**	**3,299,076**

根据天健于2020年11月11日出具的“天健验[2020]3-136号”《验资报告》，截至2020年10月29日止，发行人已收到以上新增出资股东缴纳的新增注册资本（实收股本）合计3,299,076元，计入资本公积（股本溢价）244,593,494.64元，各出资者以货币出资247,892,570.64元，发行人变更后的注册资本为66,514,702元，累计实收股本为66,514,702元。

2020年10月29日，深圳市市场监督管理局核准了上述工商变更登记。

本次转让及增资后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	黄志强	23,385,988	35.16
2	珠海蓝讯管理	11,136,185	16.74
3	珠海蓝讯科技	11,136,185	16.74
4	创元世纪	10,022,566	15.07
5	元禾璞华	1,548,225	2.33
6	璞华远创	1,332,960	2.00
7	中金浦成	1,105,875	1.66
8	南山红土	1,088,514	1.64
9	红杉瀚辰	999,720	1.50
10	上海聚源	884,700	1.33
11	珠海蓝讯创业	696,826	1.05
12	深创投	511,038	0.77
13	合肥华芯	399,888	0.60
14	扬帆致远	393,223	0.59

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
15	伊敦传媒	339,905	0.51
16	领汇基石	333,240	0.50
17	日照常春藤	333,240	0.50
18	苏州聚源	333,240	0.50
19	东莞长劲石	199,944	0.30
20	深圳尊弘	133,296	0.20
21	莆田松禾	99,972	0.15
22	朗玛三十二号	99,972	0.15
合计		**66,514,702**	**100.00**

11、2020 年 12 月，第六次增资（资本公积转增股本）

2020 年 11 月 25 日，发行人召开股东大会并作出决议，同意公司以部分资本公积共计 23,485,298.00 元向全体股东转增股本 23,485,298 股。本次转增完成后，发行人总股本变为 90,000,000 股。

根据天健于 2020 年 12 月 9 日出具的“天健验[2020]3-159 号”《验资报告》，截至 2020 年 11 月 25 日止，发行人已将资本公积 23,485,298 元转增实收股本 23,485,298 元，发行人变更后的注册资本为 9,000 万元，累计实收股本 9,000 万元。

2020 年 12 月 7 日，深圳市市场监督管理局核准了上述工商变更登记。

本次增资后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	黄志强	31,643,214	35.16
2	珠海蓝讯管理	15,068,197	16.74
3	珠海蓝讯科技	15,068,197	16.74
4	创元世纪	13,561,377	15.07
5	元禾璞华	2,094,879	2.33
6	璞华远创	1,803,607	2.00
7	中金浦成	1,496,342	1.66
8	南山红土	1,472,851	1.64
9	红杉瀚辰	1,352,705	1.50
10	上海聚源	1,197,074	1.33

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
11	珠海蓝讯创业	942,864	1.05
12	深创投	691,477	0.77
13	合肥华芯	541,082	0.60
14	扬帆致远	532,064	0.59
15	伊敦传媒	459,920	0.51
16	领汇基石	450,902	0.50
17	日照常春藤	450,902	0.50
18	苏州聚源	450,902	0.50
19	东莞长劲石	270,541	0.30
20	深圳尊弘	180,361	0.20
21	莆田芯跑（注）	135,271	0.15
22	朗玛三十二号	135,271	0.15
合计		**90,000,000**	**100.00**

注：2020 年 12 月 4 日，股东莆田松禾芯跑投资合伙企业（有限合伙）名称变更为莆田芯跑二号投资合伙企业（有限合伙）。

12、发行人历史上的委托持股情况

发行人成立早期存在委托持股情况，委托持股关系已于 2019 年完全解除，具体情况如下：

（1）2016 年 12 月，委托持股关系形成

2016 年 12 月，发行人实际控制人黄志强与创始技术团队代表刘助展签订《股东合作协议》，双方基于对蓝牙 SoC 芯片行业前景的认可，约定共同投资组建中科蓝讯有限，中科蓝讯有限首次注册资本为 300 万元，其中黄志强持有 60%的股权，创始技术团队持有 40%股权。黄志强主要负责公司的战略、市场开拓等与公司经营发展相关的重要事宜，并提供资金和其他必要的资源支持；刘助展主要负责公司团队建设、技术研发、运营管理、业务拓展等公司各项事务，保证公司健康发展。

基于商业竞争策略考虑、初创阶段公司发展的未知性、技术团队未完全到位等因素，中科蓝讯有限设立初期采用股权代持方式，实际控制人黄志强持有的 60%股权由其配偶的姨父侯继代为持有，创始技术团队持有的 40%股权由技术团队代表刘助展配偶的父亲肖曾煌代为持有。基于设立公司的便捷性考虑，中科蓝讯有限首次工商登记的注册资本

定为10万元。

发行人设立时的工商登记股东、实际股东认缴出资及出资比例具体情况如下：

序号	工商登记股东姓名	实际股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	侯继	黄志强	6.00	60.00
2	肖曾煌	刘助展等创始技术团队	4.00	40.00
合计			**10.00**	**100.00**

（2）2017年6-8月，技术团队成员到位

2017年6月，实际控制人黄志强与创始技术团队刘助展、梁明亮、孔繁波、吴瀚平、芦文、林锦鸿、李健勋、瞿涛、刘境发、张敏、黎健、张志会等12人签订《股东合作协议》，各方对中科蓝讯有限的出资及股权比例进行了明确，其中黄志强持有公司60%股权，创始技术团队合计持有公司40%股权，各方约定的认缴出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	黄志强	180.00	60.00	货币资金
2	刘助展	42.00	14.00	货币资金
3	梁明亮	15.00	5.00	货币资金
4	吴瀚平	15.00	5.00	货币资金
5	孔繁波	6.00	2.00	货币资金
6	芦文	9.00	3.00	货币资金
7	林锦鸿	9.00	3.00	货币资金
8	李健勋	6.00	2.00	货币资金
9	瞿涛	6.00	2.00	货币资金
10	刘境发	4.50	1.50	货币资金
11	张敏	3.00	1.00	货币资金
12	黎健	3.00	1.00	货币资金
13	张志会	1.50	0.50	货币资金
合计		**300.00**	**100.00**	**-**

注：刘助展所持股权中的 0.2%股权预留给拟加入的研发人员邓校斌，3%股权预留给未来拟引入的负责先期研发及制造工程的核心技术人员。

2017年8月，技术人员邓校斌入职中科蓝讯有限，刘助展将其预留股权中的0.2%股权分配给邓校斌。

截至 2017 年 8 月，中科蓝讯有限的工商登记股东、实际股东认缴出资及出资比例具体情况如下：

序号	工商登记股东姓名	实际股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	侯继	黄志强	180.00	60.00
2	肖曾煌	刘助展	41.40	13.80
3		梁明亮	15.00	5.00
4		吴瀚平	15.00	5.00
5		孔繁波	6.00	2.00
6		芦文	9.00	3.00
7		林锦鸿	9.00	3.00
8		李健勋	6.00	2.00
9		瞿涛	6.00	2.00
10		刘境发	4.50	1.50
11		张敏	3.00	1.00
12		黎健	3.00	1.00
13		张志会	1.50	0.50
14		邓校斌	0.60	0.20
合计			**300.00**	**100.00**

注：当时中科蓝讯有限工商登记的注册资本为 10 万元，于 2018 年 3 月，增资至 300 万元。刘助展所持股权中的 3%股权预留给未来拟引入的负责先期研发及制造工程的核心技术人员。

（3）2018 年 8 月，更换股权代持人

鉴于股权代持人侯继年龄及身体状况、长居外地等客观因素，且实际控制人黄志强计划就其实益持有的部分股权用于家族其他成员的分配，黄志强决定委托其侄媳妇陈益钦代为持有中科蓝讯有限股权。

2018 年 8 月 1 日，中科蓝讯有限召开股东会并作出决议，同意股东侯继将其持有公司 60%的股权以 1 万元的价格转让给陈益钦。同日，完成了相关工商变更登记。

本次股权转让完成后，中科蓝讯有限的工商登记股东、实际股东认缴出资及出资比例具体情况如下：

序号	工商登记股东姓名	实际股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈益钦	黄志强	180.00	60.00
2	肖曾煌	刘助展	41.40	13.80

序号	工商登记股东姓名	实际股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
3		梁明亮	15.00	5.00
4		吴瀚平	15.00	5.00
5		孔繁波	6.00	2.00
6		芦文	9.00	3.00
7		林锦鸿	9.00	3.00
8		李健勋	6.00	2.00
9		瞿涛	6.00	2.00
10		刘境发	4.50	1.50
11		张敏	3.00	1.00
12		黎健	3.00	1.00
13		张志会	1.50	0.50
14		邓校斌	0.60	0.20
合计			**300.00**	**100.00**

注：刘助展所持股权中的3%股权预留给负责先期研发及制造工程的核心技术人员张仕兵。

（4）2018年12月，第一次股权代持还原

综合考虑亲疏关系、过往对自身的帮助及家族成员的个人意愿等因素，黄志强于2018年年底决定将其所持60%股权中的30%（即18%的股权）分配给家族其他成员，但具体分配人员及比例尚未确定。

2018年12月，基于合规性的考虑，发行人决定对代持股权进行还原。由于设立实际控制人家族其他成员持股平台及创始技术团队持股平台需要一定时间，发行人决定分两次进行代持还原。第一次于2018年12月将陈益钦代持的42%股权还原给实际控制人黄志强，具体参见本节“二/（三）/4、2018年12月，第二次股权转让暨第一次股权代持还原”。

2018年12月，第一次股权代持还原完成后，中科蓝讯有限的工商登记股东、实际股东认缴出资及出资比例具体情况如下：

序号	工商登记股东姓名	实际股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	黄志强	黄志强	126.00	42.00
2	陈益钦	黄志强家族其他成员	54.00	18.00
3	肖曾煌	刘助展	41.40	13.80
4		梁明亮	15.00	5.00

序号	工商登记股东姓名	实际股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
5		吴瀚平	15.00	5.00
6		孔繁波	6.00	2.00
7		芦文	9.00	3.00
8		林锦鸿	9.00	3.00
9		李健勋	6.00	2.00
10		瞿涛	6.00	2.00
11		刘境发	4.50	1.50
12		张敏	3.00	1.00
13		黎健	3.00	1.00
14		张志会	1.50	0.50
15		邓校斌	0.60	0.20
合计			**300.00**	**100.00**

注：刘助展所持股权中的 3%股权预留给负责先期研发及制造工程的核心技术人员张仕兵。

（5）2019 年 6 月，第二次股权代持还原

2019 年 6 月，发行人创始技术团队和实际控制人家族其他成员的持股平台均设立完成后，发行人进行第二次股权代持还原，即将剩余代持股权还原至该等持股平台，具体参见本节“二/（三）/5、2019 年 6 月，第三次股权转让暨第二次股权代持还原”。

创元世纪为实际控制人家族其他成员的持股平台，其当时的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	与实际控制人关系	出资额（万元）	出资比例（%）	穿透持有公司比例（%）
1	陈益钦	普通合伙人	姐姐黄志霞儿子之配偶	16.00	26.67	4.80
2	黄佳佳	有限合伙人	姐姐黄志霞之女	17.33	28.89	5.20
3	陈继锦	有限合伙人	妹妹黄志芹之子	10.67	17.78	3.20
4	冯岚	有限合伙人	配偶蔡梦之母	9.33	15.56	2.80
5	黄志宝	有限合伙人	兄弟	4.23	7.06	1.27
6	黄震龙	有限合伙人	兄弟黄志忠之子	2.43	4.06	0.73
合计			-	**60.00**	**100.00**	**18.00**

注：于 2019 年春节后，黄志强确定其对家族其他成员股权分配的具体人员及比例。

珠海蓝讯管理和珠海蓝讯科技为创始技术团队持股平台，其当时的合伙人出资情况如下：

序号	所属持股平台	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	穿透持有公司比例（%）
1	珠海蓝讯管理	刘助展	普通合伙人	30.00	50.00	10.00
2		梁明亮	有限合伙人	15.00	25.00	5.00
3		张仕兵	有限合伙人	9.00	15.00	3.00
4		孔繁波	有限合伙人	6.00	10.00	2.00
合计				**60.00**	**100.00**	**20.00**
1	珠海蓝讯科技	吴瀚平	普通合伙人	15.00	25.00	5.00
2		刘助展	有限合伙人	2.40	4.00	0.80
3		芦文	有限合伙人	9.00	15.00	3.00
4		林锦鸿	有限合伙人	9.00	15.00	3.00
5		李健勋	有限合伙人	6.00	10.00	2.00
6		瞿涛	有限合伙人	6.00	10.00	2.00
7		刘境发	有限合伙人	4.50	7.50	1.50
8		张敏	有限合伙人	3.00	5.00	1.00
9		黎健	有限合伙人	3.00	5.00	1.00
10		张志会	有限合伙人	1.50	2.50	0.50
11		邓校斌	有限合伙人	0.60	1.00	0.20
合计				**60.00**	**100.00**	**20.00**

注：2019 年 2 月，中科蓝讯有限向张仕兵授予 3%股权，该股权来源于刘助展预留股权，属于公司员工股权激励，不属于股权代持还原，具体参见本节“十/（一）发行人第一次股权激励的情况”。

2019 年 6 月，第二次股权代持还原完成后，中科蓝讯有限的工商登记股东和穿透后自然人股东出资比例具体情况如下：

序号	工商登记股东姓名/名称	出资比例（%）	穿透后自然人姓名	穿透持有公司比例（%）
1	黄志强	42.00	黄志强	42.00
2	珠海蓝讯管理	20.00	刘助展	10.00
			梁明亮	5.00
			张仕兵	3.00
			孔繁波	2.00
3	珠海蓝讯科技	20.00	吴瀚平	5.00
			刘助展	0.80
			芦文	3.00
			林锦鸿	3.00
			李健勋	2.00

序号	工商登记股东姓名/名称	出资比例（%）	穿透后自然人姓名	穿透持有公司比例（%）
			瞿涛	2.00
			刘境发	1.50
			张敏	1.00
			黎健	1.00
			张志会	0.50
			邓校斌	0.20
4	创元世纪	18.00	陈益钦	4.80
			黄佳佳	5.20
			陈继锦	3.20
			冯岚	2.80
			黄志宝	1.27
			黄震龙	0.73
合计		**100.00**	-	**100.00**

截至本招股意向书签署日，发行人各股东之间不存在代持关系或其他类似安排，相关各方就上述股权代持关系的形成、演变及解除不存在纠纷或潜在纠纷。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

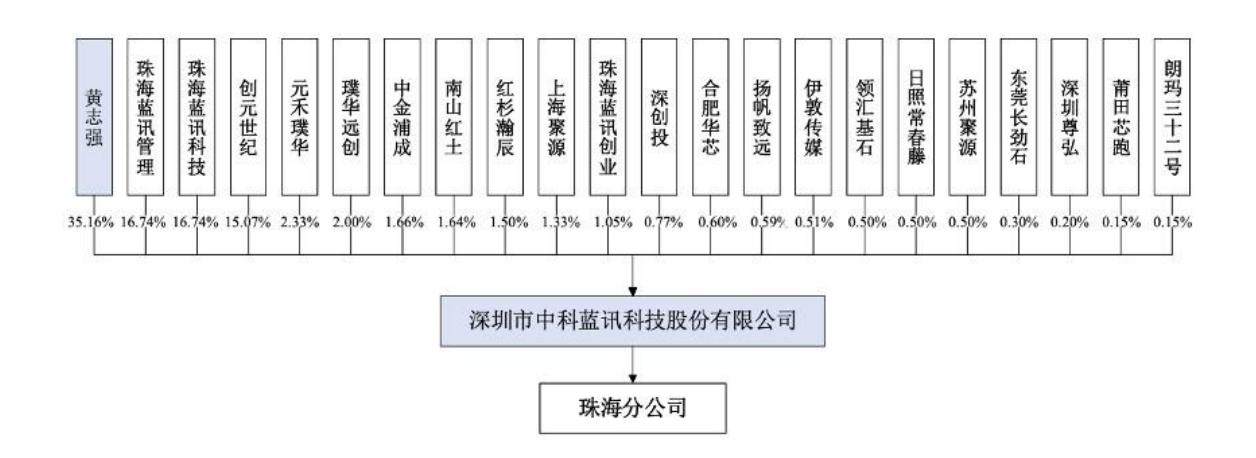
四、发行人在其他证券市场的上市挂牌情况

发行人及其前身中科蓝讯有限未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人股权结构和内部组织结构图

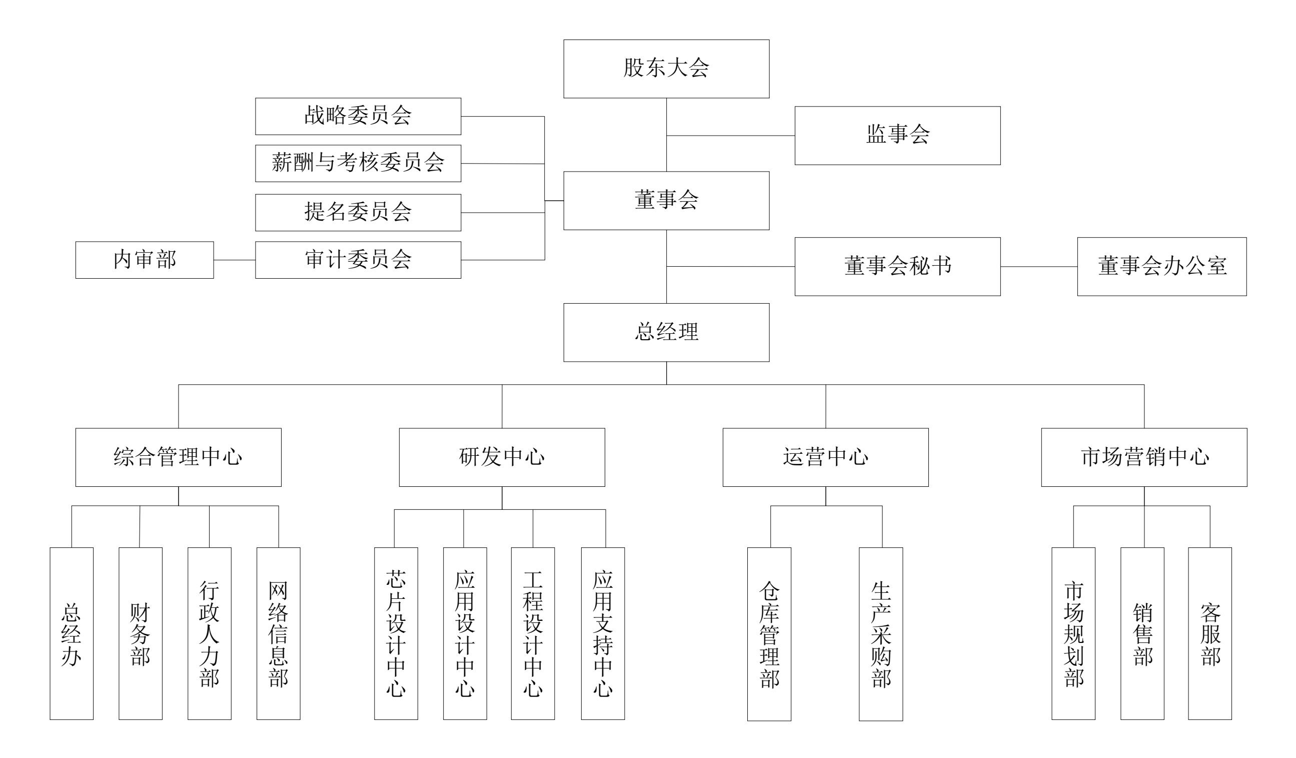
（一）发行人的股权结构

截至本招股意向书签署日，发行人的股权结构如下：



（二）发行人的内部组织结构图

股东大会为公司的权力机构，董事会对股东大会负责，下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；总经理对董事会负责，下设公司的具体职能部门；监事会是公司的监督机构，对公司董事、高级管理人员行使监督职能。截至本招股意向书签署日，公司内部组织结构如下所示：



六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况简介

截至本招股意向书签署日，发行人未拥有控股子公司和参股公司，发行人拥有 1 家分公司，承担发行人的主要研发职能，具体情况如下：

名称	深圳市中科蓝讯科技股份有限公司珠海分公司

成立时间	2019 年 1 月 18 日
统一社会信用代码	91440400MA52THKMXA
经营场所	珠海市香洲区九洲大道中 2089 号 1501 办公
负责人	刘助展
经营范围	电子产品、计算机软硬件、电脑配件的技术开发与销售；集成电路的研发与设计；国内贸易；经营进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股意向书签署日，黄志强直接持有发行人 35.16%的股份，为发行人的控股股东、实际控制人。

黄志强，男，1956 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历，身份证号为 350322195604******，住址为福建省仙游县******。1981 年至 2006 年，历任福建省度峰糖厂技术科技术员、福建省闽星电子二厂厂长、深圳环胜电子集团总经理、深圳市新宇电子厂厂长；2007 年 4 月至 2008 年 4 月，任深圳市威玛泰电子科技有限公司技术主任；2009 年 10 月至 2016 年 10 月，任豪之杰负责人；2016 年 12 月至 2018 年 12 月，任中科蓝讯有限负责人；2018 年 12 月至 2019 年 10 月，任中科蓝讯有限执行董事、总经理；2019 年 10 月至今，任发行人董事长。

（二）控股股东、实际控制人持有发行人股份的质押或其他争议情况

截至本招股意向书签署日，发行人控股股东、实际控制人黄志强持有的发行人股份不存在质押或其他争议的情况。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股意向书签署日，发行人控股股东、实际控制人除控制发行人外，未控制其他企业。

（四）其他持有 5%以上股份的主要股东的基本情况

截至本招股意向书签署日，单独或合计持有发行人 5%以上股份的其他股东为珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技、创元世纪。珠海蓝讯管理和珠海蓝讯科技为发行人创始技术

团队持股平台，创元世纪为实际控制人家族其他成员的持股平台。

1、珠海蓝讯管理

名称	珠海市中科蓝讯管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 3 月 14 日
统一社会信用代码	91440400MA5309FE3B
企业类型	有限合伙企业
认缴出资额	60 万元
实缴出资额	60 万元
注册地	珠海市香洲区翠前北路 28 号 5 栋 1 单元 2402 房
执行事务合伙人	刘助展
经营范围	企业管理咨询（不含限制项目），项目投资、工业投资（依法须批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	对发行人进行股权投资
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在同业竞争或其他关系
最近一年的主要财务数据	截至 2021 年 12 月 31 日的总资产为 603,745.82 元、净资产为 603,745.82 元，2021 年度的净利润为 745.46 元（财务数据未经审计）。

截至本招股意向书签署日，珠海蓝讯管理持有发行人 15,068,197 股股份，占发行人总股本的 16.74%。珠海蓝讯管理的合伙人出资情况如下：

合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人处任职情况
刘助展	普通合伙人	30.00	50.00	董事、总经理
梁明亮	有限合伙人	15.00	25.00	芯片设计中心总监
张仕兵	有限合伙人	9.00	15.00	副总经理、董事会秘书、工程设计中心总监、运营中心总监
孔繁波	有限合伙人	6.00	10.00	应用设计中心副总监、产品总监
合计		**60.00**	**100.00**	-

2、珠海蓝讯科技

名称	珠海市中科蓝讯科技合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 3 月 7 日
统一社会信用代码	91440400MA52Y9200F
企业类型	有限合伙企业
认缴出资额	60 万元

实缴出资额	60 万元
注册地	珠海市香洲区吉大园林路 1 号 34 栋 301 房
执行事务合伙人	吴瀚平
经营范围	信息技术研发，企业管理咨询（不含限制项目），项目投资、工业投资（依法须批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	对发行人进行股权投资
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在同业竞争或其他关系
最近一年的主要财务数据	截至 2021 年 12 月 31 日的总资产为 598,707.79 元、净资产为 598,707.79 元，2021 年度的净利润为 750.90 元（财务数据未经审计）。

截至本招股意向书签署日，珠海蓝讯科技持有发行人 15,068,197 股股份，占发行人总股本的 16.74%。珠海蓝讯科技的合伙人出资情况如下：

合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人处任职情况
吴瀚平	普通合伙人	15.00	25.00	应用设计中心总监
刘助展	有限合伙人	2.40	4.00	董事、总经理
芦文	有限合伙人	9.00	15.00	模拟部经理
林锦鸿	有限合伙人	9.00	15.00	数字部经理
李健勋	有限合伙人	6.00	10.00	监事、模拟及射频电路设计工程师
瞿涛	有限合伙人	6.00	10.00	监事、后端部经理
刘境发	有限合伙人	4.50	7.50	软件部经理
张敏	有限合伙人	3.00	5.00	版图工程师
黎健	有限合伙人	3.00	5.00	数字电路设计工程师
张志会	有限合伙人	1.50	2.50	嵌入式软件工程师
邓校斌	有限合伙人	0.60	1.00	嵌入式软件工程师
合计		**60.00**	**100.00**	**-**

3、创元世纪

名称	深圳市创元世纪投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 6 月 17 日
统一社会信用代码	91440300MA5FNAHU6Q
企业类型	有限合伙企业
认缴出资额	60 万元
实缴出资额	60 万元
注册地	深圳市龙岗区坂田街道坂田社区宝利工业区 1 号 401

执行事务合伙人	陈益钦
经营范围	企业投资管理、企业管理咨询；项目投资、工业投资（具体项目另行申报）。
主营业务	对发行人进行股权投资
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在同业竞争或其他关系
最近一年的主要财务数据	截至 2021 年 12 月 31 日的总资产为 770,596.50 元、净资产为 605,372.60 元，2021 年度的净利润为 2,359.68 元（财务数据未经审计）。

截至本招股意向书签署日，创元世纪持有发行人 13,561,377 股股份，占发行人总股本的 15.07%。创元世纪的合伙人出资情况如下：

合伙人姓名	**合伙人类型**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**	**与实际控制人的关系**
陈益钦	普通合伙人	16.00	26.67	姐姐黄志霞儿子之配偶
黄佳佳	有限合伙人	17.33	28.89	姐姐黄志霞之女
陈继锦	有限合伙人	10.67	17.78	妹妹黄志芹之子
冯岚	有限合伙人	9.33	15.56	配偶蔡梦之母
黄志宝	有限合伙人	4.23	7.06	兄弟
黄震龙	有限合伙人	2.43	4.06	兄弟黄志忠之子
合计		**60.00**	**100.00**	

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前，公司总股本为 90,000,000 股。本次公开发行人民币普通股 A 股（全部为公开发行新股）30,000,000 股，占发行后总股本的 25%，发行前后公司股本结构如下：

序号	**股东名称**	**本次发行前**		**本次发行后**	
		持股数量（股）	**持股比例（%）**	**持股数量（股）**	**持股比例（%）**
一、有限售条件的股份		**90,000,000**	**100.00**	**90,000,000**	**75.00**
1	黄志强	31,643,214	35.16	31,643,214	26.37
2	珠海蓝讯管理	15,068,197	16.74	15,068,197	12.56
3	珠海蓝讯科技	15,068,197	16.74	15,068,197	12.56
4	创元世纪	13,561,377	15.07	13,561,377	11.30
5	元禾璞华	2,094,879	2.33	2,094,879	1.75
6	璞华远创	1,803,607	2.00	1,803,607	1.50
7	中金浦成	1,496,342	1.66	1,496,342	1.25

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
8	南山红土	1,472,851	1.64	1,472,851	1.23
9	红杉瀚辰	1,352,705	1.50	1,352,705	1.13
10	上海聚源	1,197,074	1.33	1,197,074	1.00
11	珠海蓝讯创业	942,864	1.05	942,864	0.79
12	深创投	691,477	0.77	691,477	0.58
13	合肥华芯	541,082	0.60	541,082	0.45
14	扬帆致远	532,064	0.59	532,064	0.44
15	伊敦传媒	459,920	0.51	459,920	0.38
16	领汇基石	450,902	0.50	450,902	0.38
17	日照常春藤	450,902	0.50	450,902	0.38
18	苏州聚源	450,902	0.50	450,902	0.38
19	东莞长劲石	270,541	0.30	270,541	0.23
20	深圳尊弘	180,361	0.20	180,361	0.15
21	莆田芯跑	135,271	0.15	135,271	0.11
22	朗玛三十二号	135,271	0.15	135,271	0.11
二、无限售条件的股份					
本次公开发行流通股		-	-	30,000,000	25.00
合计		**90,000,000**	**100.00**	**120,000,000**	**100.00**

（二）本次发行前公司前十名股东

截至本招股意向书签署日，发行人前十名股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	黄志强	31,643,214	35.16
2	珠海蓝讯管理	15,068,197	16.74
3	珠海蓝讯科技	15,068,197	16.74
4	创元世纪	13,561,377	15.07
5	元禾璞华	2,094,879	2.33
6	璞华远创	1,803,607	2.00
7	中金浦成	1,496,342	1.66
8	南山红土	1,472,851	1.64
9	红杉瀚辰	1,352,705	1.50
10	上海聚源	1,197,074	1.33

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
合计		**84,758,443**	**94.18**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股意向书签署日，公司共有 22 名股东，其中仅有黄志强 1 名自然人股东。黄志强目前持有公司 31,643,214 股股份，持股比例为 35.16%，现任公司董事长。

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股意向书签署日，公司股东证券账户标识情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	证券账户标识情况
1	深创投	691,477	0.77	CS
2	中金浦成	1,496,342	1.66	CS

注：CS（Controlling State-own shareholder 的缩写）指国有实际支配其行为的境内外企业。

根据深创投出具的说明，深创投属于《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委财政部证监会令第 36 号）第七十四条规定的“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的对象，深创投的证券账户已经标注为“CS”。

中金浦成系中金公司的全资子公司。截至 2021 年 9 月 30 日，中金公司的控股股东中央汇金投资有限责任公司（以下简称“中央汇金”，系国有独资公司）直接持有中金公司 40.11%的股份，并通过其下属子公司间接持有中金公司 0.06%的股份，中央汇金与其他政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业合计持有中金公司股份比例不超过 50%。因此，中金浦成属于《上市公司国有股权监督管理办法》第七十四条所规定的国有实际支配其行为的企业，其证券账户已经标注为“CS”。

截至本招股意向书签署日，发行人不存在外资股份。

（五）发行人最近一年新增股东情况

1、发行人申报前最近一年新增股东情况

2020 年 10 月，发行人引入外部机构投资者，由深创投、南山红土、璞华远创、红杉瀚辰、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长

劲石、深圳尊弘、莆田松禾、朗玛三十二号受让黄志强、珠海蓝讯科技、珠海蓝讯管理、创元世纪持有的部分公司股份，同时认购公司的新增股份，股份转让价格和增资价格均为75.14元/股。前述机构投资者主要系看好公司所处行业和未来发展前景而入股公司。前述股份转让和增资价格由各方根据其独立自主判断并综合考虑公司当时的经营状况、资产状况、未来盈利及发展前景等因素协商确定。具体参见本节“二/（三）/10、2020年10月，股份转让、第五次增资”。

2020年11月25日，发行人召开股东大会并作出决议，同意公司以部分资本公积共计23,485,298.00元向全体股东转增股本，合计转增23,485,298股。本次转增完成后，公司总股本变为90,000,000股，全体股东相应增加所持发行人股份数量。具体参见本节“二/（三）/11、2020年12月，第六次增资（资本公积转增股本）”。

2、新增股东的基本情况

（1）深创投

截至2022年6月7日，深创投的基本情况如下：

名称	深圳市创新投资集团有限公司
成立时间	1999年8月25日
统一社会信用代码	91440300715226118E
企业类型	有限责任公司
法定代表人	倪泽望
注册资本	1,000,000万元
注册地址	深圳市福田区深南大道4009号投资大厦11层B区
实际控制人	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；股权投资；投资股权投资基金；股权投资基金管理、受托管理投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；企业管理咨询；企业管理策划；全国中小企业股份转让系统做市业务；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营业务。

截至2022年6月7日，深创投的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	281,951.99	28.20
2	深圳市星河房地产开发有限公司	200,001.09	20.00
3	深圳市资本运营集团有限公司	127,931.20	12.79
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	107,996.23	10.80
5	深圳能源集团股份有限公司	50,304.67	5.03
6	深圳市立业集团有限公司	48,921.97	4.89
7	七匹狼控股集团股份有限公司	48,921.97	4.89
8	广东电力发展股份有限公司	36,730.14	3.67
9	深圳市亿鑫投资有限公司	33,118.11	3.31
10	深圳市福田投资控股有限公司	24,448.16	2.44
11	深圳市盐田港集团有限公司	23,337.79	2.33
12	广深铁路股份有限公司	14,002.79	1.40
13	中兴通讯股份有限公司	2,333.90	0.23
合计		**1,000,000.00**	**100.00**

深创投已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SD2401），且已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1000284）。

（2）南山红土

截至 2022 年 6 月 7 日，南山红土的基本情况如下：

名称	深圳市南山红土股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 5 月 25 日
统一社会信用代码	91440300MA5F5CMC81
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	150,000 万元
注册地	深圳市南山区南头街道红花园社区深南大道 12017 号劳动大厦 1101
执行事务合伙人	深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司
经营范围	投资管理（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；股权投资、受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）。

截至 2022 年 6 月 7 日，南山红土的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司	1,500.00	1.00	普通合伙人
2	深创投鸿瑞（珠海）产业投资基金（有限合伙）	60,000.00	40.00	有限合伙人
3	深圳市引导基金投资有限公司	52,500.00	35.00	有限合伙人
4	深圳市汇通金控基金投资有限公司	21,000.00	14.00	有限合伙人
5	广东省粤科创新创业投资母基金有限公司	10,000.00	6.67	有限合伙人
6	深圳市前海资本管理有限公司	3,000.00	2.00	有限合伙人
7	霍尔果斯基石股权投资管理合伙企业（有限合伙）	2,000.00	1.33	有限合伙人
合计		**150,000.00**	**100.00**	**-**

截至 2022 年 6 月 7 日，南山红土的普通合伙人深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司的基本情况如下：

<table>
<tr><td>名称</td><td colspan="4">深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司</td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="4">2017 年 5 月 2 日</td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td colspan="4">91440300MA5EGXAT7B</td></tr>
<tr><td>企业类型</td><td colspan="4">有限责任公司（法人独资）</td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td colspan="4">李守宇</td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td colspan="4">1,000 万元</td></tr>
<tr><td>注册地</td><td colspan="4">深圳市福田区福田街道深南大道 4009 号投资大厦 11 楼</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="4">私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)</td></tr>
<tr><td>实际控制人</td><td colspan="4">深圳市人民政府国有资产监督管理委员会</td></tr>
<tr><td rowspan="3">股权结构</td><td>序号</td><td>股东名称</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例（%）</td></tr>
<tr><td>1</td><td>深创投红土私募股权投资基金管理（深圳）有限公司</td><td>1,000.00</td><td>100.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>1,000.00</td><td>100.00</td></tr>
</table>

南山红土已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SEE756）；南山红土的管理人深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1067279）。

（3）璞华远创

截至 2022 年 6 月 7 日，璞华远创的基本情况如下：

名称	苏州璞华远创股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 6 月 30 日
统一社会信用代码	91320594MA21UKKA9D
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	10,340 万元
注册地	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹东路 183 号 18 幢 101 室
执行事务合伙人	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司
经营范围	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至 2022 年 6 月 7 日，璞华远创的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	10.00	0.10	普通合伙人
2	元禾璞华	5,200.00	50.29	有限合伙人
3	黄沛	2,515.00	24.32	有限合伙人
4	李兴建	2,515.00	24.32	有限合伙人
5	韦诗宇	100.00	0.97	有限合伙人
合计		**10,340.00**	**100.00**	**-**

截至 2022 年 6 月 7 日，璞华远创的普通合伙人元禾璞华（苏州）投资管理有限公司的基本情况如下：

名称	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司			
成立时间	2018 年 1 月 12 日			
统一社会信用代码	91320594MA1UWM342R			
企业类型	有限责任公司			
法定代表人	刘越			
注册资本	3,000 万元			
注册地	苏州工业园区苏虹东路 183 号 19 栋 3 楼			
经营范围	投资管理、资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
实际控制人	刘越			
股权结构	序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	苏州致芯华创企业管理有限公	1,530.00	51.00

		司		
	2	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	735.00	24.50
	3	苏州元禾控股股份有限公司	735.00	24.50
	合计		**3,000.00**	**100.00**

璞华远创已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SLR869）；璞华远创的执行事务合伙人元禾璞华（苏州）投资管理有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1067993）。

（4）红杉瀚辰

截至 2022 年 6 月 7 日，红杉瀚辰的基本情况如下：

名称	深圳市红杉瀚辰股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 9 月 29 日
统一社会信用代码	91440300MA5FU6YR7D
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	1,400,100 万元
注册地	深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道 5033 号前海卓越金融中心（一期）8 号楼 708B
执行事务合伙人	深圳红杉安泰股权投资合伙企业（有限合伙）
经营范围	受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资、受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。

截至 2022 年 6 月 7 日，红杉瀚辰的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳红杉安泰股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	0.01	普通合伙人
2	深圳红杉悦辰投资合伙企业（有限合伙）	1,400,000.00	99.99	有限合伙人
合计		**1,400,100.00**	**100.00**	-

截至 2022 年 6 月 7 日，红杉瀚辰的普通合伙人深圳红杉安泰股权投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

名称	深圳红杉安泰股权投资合伙企业（有限合伙）

<table>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="5">2016 年 3 月 3 日</td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td colspan="5">91440300360240032A</td></tr>
<tr><td>企业类型</td><td colspan="5">有限合伙企业</td></tr>
<tr><td>认缴出资总额</td><td colspan="5">20,310 万元</td></tr>
<tr><td>注册地</td><td colspan="5">深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）</td></tr>
<tr><td>执行事务合伙人</td><td colspan="5">深圳市红杉桓宇投资咨询有限公司</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="5">股权投资；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）。</td></tr>
<tr><td>实际控制人</td><td colspan="5">周逵</td></tr>
<tr><td rowspan="4">出资结构</td><td>序号</td><td>合伙人名称</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例（%）</td><td>合伙人类型</td></tr>
<tr><td>1</td><td>深圳市红杉桓宇投资咨询有限公司</td><td>1,010.00</td><td>4.97</td><td>普通合伙人</td></tr>
<tr><td>2</td><td>红杉柏辰（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）</td><td>19,300.00</td><td>95.03</td><td>有限合伙人</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>20,310.00</td><td>100.00</td><td>-</td></tr>
</table>

红杉瀚辰已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SJQ837）；红杉瀚辰的管理人红杉资本股权投资管理（天津）有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1000645）。

（5）合肥华芯

截至 2022 年 6 月 7 日，合肥华芯的基本情况如下：

名称	合肥华芯成长五期股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 3 月 18 日
统一社会信用代码	91340100MA2UJWP40Y
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	25,050 万元
注册地	安徽省合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 E1 栋基金大厦 589 室
执行事务合伙人	青岛华盈华创投资管理中心（有限合伙）
经营范围	股权投资；资产管理；投资咨询；企业管理咨询。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、代客理财、融资担保等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2022 年 6 月 7 日，合肥华芯的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	青岛华盈华创投资管理中心（有限合伙）	1,653.30	6.60	普通合伙人
2	合肥华登集成电路产业投资基金合伙企业（有限合伙）	10,020.00	40.00	有限合伙人
3	小叶紫檀三号（深圳）投资合伙企业（有限合伙）	3,006.00	12.00	有限合伙人
4	西藏皓乐创业投资合伙企业（有限合伙）	5,010.00	20.00	有限合伙人
5	张世居	1,803.60	7.20	有限合伙人
6	青岛精确芯瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	1,202.40	4.80	有限合伙人
7	舟山拓朴木心二期投资管理合伙企业（有限合伙）	1,352.70	5.40	有限合伙人
8	珠海恒岩锦轩创业投资基金（有限合伙）	1,002.00	4.00	有限合伙人
合计		**25,050.00**	**100.00**	**-**

截至 2022 年 6 月 7 日，合肥华芯的普通合伙人青岛华盈华创投资管理中心（有限合伙）的基本情况如下：

名称	青岛华盈华创投资管理中心（有限合伙）				
成立时间	2019 年 11 月 8 日				
统一社会信用代码	91370211MA3QXLTP23				
企业类型	有限合伙企业				
认缴出资总额	550 万元				
注册地	山东省青岛市黄岛区井冈山路 658 号 2004 室				
执行事务合伙人	青岛华集投资管理有限公司				
经营范围	创业投资管理；企业管理服务；企业管理咨询服务（以上经营范围未经金融监管部门批准，均不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
实际控制人	无				
出资结构	**序号**	**合伙人名称/姓名**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**	**合伙人类型**
	1	青岛华集投资管理有限公司	100.00	18.18	普通合伙人
	2	吴梦	450.00	81.82	有限合伙人
	合计		**550.00**	**100.00**	**-**

合肥华芯已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SJX647）；合肥华芯的管理人华芯原创（青岛）投资管理有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1060141）。

（6）扬帆致远

截至 2022 年 6 月 7 日，扬帆致远的基本情况如下：

名称	扬帆致远产业投资基金（苏州）合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 7 月 1 日
统一社会信用代码	91320505MA1YMJ4N5A
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	30,000 万元
注册地	苏州高新区华佗路 99 号金融谷商务中心 6 幢
执行事务合伙人	深圳招商启航投资管理有限公司
经营范围	受托管理私募股权投资基金、创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2022 年 6 月 7 日，扬帆致远的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳招商启航投资管理有限公司	300.00	1.00	普通合伙人
2	深圳市招商创业有限公司	24,000.00	80.00	有限合伙人
3	深圳招商启航资本合伙企业（有限合伙）	5,700.00	19.00	有限合伙人
合计		**30,000.00**	**100.00**	**-**

截至 2022 年 6 月 7 日，扬帆致远的普通合伙人深圳招商启航投资管理有限公司的基本情况如下：

名称	深圳招商启航投资管理有限公司			
成立时间	2000 年 8 月 15 日			
统一社会信用代码	914403007230438724			
企业类型	有限责任公司			
法定代表人	吕克俭			
注册资本	19,665.06 万元			
注册地	深圳市南山区招商街道沿山社区沿山路 22 号火炬大厦 503 室			
经营范围	直接投资或参与企业孵化器的建设与管理；受托管理和经营其他创业投资公司的创业资本；投资咨询业务。（以上不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等金融、证券业务，不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动，不得从事公开募集及发行基金管理业务，法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）			
实际控制人	招商局集团有限公司			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**

	1	招商局蛇口工业区控股股份有限公司	9,832.53	50.00
	2	深圳市招商局科技投资有限公司	9,832.53	50.00
	合计		**19,665.06**	**100.00**

扬帆致远已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SJA515）；扬帆致远的执行事务合伙人深圳招商启航投资管理有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1066523）。

（7）伊敦传媒

截至 2022 年 6 月 7 日，伊敦传媒的基本情况如下：

名称	深圳市伊敦传媒投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 8 月 18 日
统一社会信用代码	91440300MA5DJHAJ79
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	201,700 万元
注册地	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
执行事务合伙人	深圳市招商金台资本管理有限责任公司
经营范围	受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资；投资管理（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；投资顾问、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

截至 2022 年 6 月 7 日，伊敦传媒的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳市招商金台资本管理有限责任公司	1,000.00	0.50	普通合伙人
2	深圳市引导基金投资有限公司	100,000.00	49.58	有限合伙人
3	招商局蛇口工业区控股股份有限公司	50,000.00	24.79	有限合伙人
4	招商局资本控股有限责任公司	50,000.00	24.79	有限合伙人
5	深圳资元投资合伙企业（有限合伙）	700.00	0.35	有限合伙人
合计		**201,700.00**	**100.00**	**-**

截至 2022 年 6 月 7 日，伊敦传媒的普通合伙人深圳市招商金台资本管理有限责任公司的基本情况如下：

<table>
<tr><td>**名称**</td><td colspan="4">深圳市招商金台资本管理有限责任公司</td></tr>
<tr><td>**成立时间**</td><td colspan="4">2016 年 8 月 3 日</td></tr>
<tr><td>**统一社会信用代码**</td><td colspan="4">91440300MA5DHMD11B</td></tr>
<tr><td>**企业类型**</td><td colspan="4">有限责任公司</td></tr>
<tr><td>**法定代表人**</td><td colspan="4">郭健</td></tr>
<tr><td>**注册资本**</td><td colspan="4">1,000 万元</td></tr>
<tr><td>**注册地**</td><td colspan="4">深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）</td></tr>
<tr><td>**经营范围**</td><td colspan="4">投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）</td></tr>
<tr><td>**实际控制人**</td><td colspan="4">招商局资本投资有限责任公司和人民日报社</td></tr>
<tr><td rowspan="4">**股权结构**</td><td>**序号**</td><td>**股东名称**</td><td>**出资额（万元）**</td><td>**出资比例（%）**</td></tr>
<tr><td>1</td><td>人民日报媒体技术股份有限公司</td><td>501.00</td><td>50.10</td></tr>
<tr><td>2</td><td>招商局资本管理有限责任公司</td><td>499.00</td><td>49.90</td></tr>
<tr><td colspan="2">**合计**</td><td>**1,000.00**</td><td>**100.00**</td></tr>
</table>

伊敦传媒已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SS7512）；伊敦传媒的执行事务合伙人深圳市招商金台资本管理有限责任公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1060508）。

（8）领汇基石

截至 2022 年 6 月 7 日，领汇基石的基本情况如下：

名称	深圳市领汇基石股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 6 月 25 日
统一社会信用代码	91440300MA5F6Q8R5R
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	400,000 万元
注册地	深圳市南山区南山街道泉园路数字文化产业基地东塔裙楼 3 楼
执行事务合伙人	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）
经营范围	投资管理（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；股权投资、受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）。

截至 2022 年 6 月 7 日，领汇基石的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	4,000.00	1.00	普通合伙人
2	西藏天玑基石创业投资有限公司	16,000.00	4.00	有限合伙人
3	广东粤财产业投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000.00	5.00	有限合伙人
4	深圳市引导基金投资有限公司	100,000.00	25.00	有限合伙人
5	深圳市汇通金控基金投资有限公司	36,000.00	9.00	有限合伙人
6	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	20,000.00	5.00	有限合伙人
7	马鞍山信和基石股权投资合伙企业（有限合伙）	5,400.00	1.35	有限合伙人
8	马鞍山领皓基石股权投资合伙企业（有限合伙）	9,700.00	2.43	有限合伙人
9	深圳市平安置业投资有限公司	3,500.00	0.88	有限合伙人
10	江苏溧阳光控股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	1.25	有限合伙人
11	马鞍山领泽基石股权投资合伙企业（有限合伙）	50,000.00	12.50	有限合伙人
12	珠海横琴嘉享基石股权投资合伙企业（有限合伙）	15,800.00	3.95	有限合伙人
13	招商证券投资有限公司	8,000.00	2.00	有限合伙人
14	上海建工集团投资有限公司	20,000.00	5.00	有限合伙人
15	中国大地财产保险股份有限公司	10,000.00	2.50	有限合伙人
16	长沙澄岳私募股权基金企业（有限合伙）	18,158.18	4.54	有限合伙人
17	长沙歌榕私募股权基金合伙企业（有限合伙）	15,591.82	3.90	有限合伙人
18	江苏疌泉新兴产业发展基金（有限合伙）	500.00	0.13	有限合伙人
19	青岛陆源股权投资合伙企业（有限合伙）	5,250.00	1.31	有限合伙人
20	安徽省铁路发展基金股份有限公司	15,000.00	3.75	有限合伙人
21	北海航锦睿盈投资发展有限公司	8,000.00	2.00	有限合伙人
22	芜湖鸿宇基石股权投资合伙企业（有限合伙）	14,100.00	3.53	有限合伙人
合计		**400,000.00**	**100.00**	**-**

截至 2022 年 6 月 7 日，领汇基石的普通合伙人深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

名称	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）

<table>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="5">2016 年 11 月 11 日</td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td colspan="5">91440300MA5DP1KR5G</td></tr>
<tr><td>企业类型</td><td colspan="5">有限合伙企业</td></tr>
<tr><td>认缴出资总额</td><td colspan="5">10,000 万元</td></tr>
<tr><td>注册地</td><td colspan="5">深圳市南山区粤海街道深南大道 9668 号南山金融大厦 10 层 A、B 单元</td></tr>
<tr><td>执行事务合伙人</td><td colspan="5">乌鲁木齐昆仑基石创业投资有限公司</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="5">受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其它限制项目）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动，不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。</td></tr>
<tr><td>实际控制人</td><td colspan="5">张维</td></tr>
<tr><td rowspan="4">出资结构</td><td>序号</td><td>合伙人名称</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例（%）</td><td>合伙人类型</td></tr>
<tr><td>1</td><td>乌鲁木齐昆仑基石创业投资有限公司</td><td>100.00</td><td>1.00</td><td>普通合伙人</td></tr>
<tr><td>2</td><td>乌鲁木齐凤凰基石股权投资管理有限合伙企业</td><td>9,900.00</td><td>99.00</td><td>有限合伙人</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>**10,000.00**</td><td>**100.00**</td><td>-</td></tr>
</table>

领汇基石已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SGJ103）；领汇基石的执行事务合伙人深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1061138）。

（9）日照常春藤

截至 2022 年 6 月 7 日，日照常春藤的基本情况如下：

名称	日照常春藤创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 11 月 12 日
统一社会信用代码	91371102MA3NJALF06
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	35,000 万元
注册地	山东省日照市东港区海曲东路 396 号日照国际财富中心第 38 层
执行事务合伙人	日照常春藤创业投资管理中心（有限合伙）
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务。（需省级发改部门及中国证券投资基金业协会备案，未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2022 年 6 月 7 日，日照常春藤的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	日照常春藤创业投资管理中心（有限合伙）	600.00	1.71	普通合伙人
2	山东省新动能基金管理有限公司	10,500.00	30.00	有限合伙人
3	日照华聚高新股权投资基金有限公司	3,500.00	10.00	有限合伙人
4	日照市财金投资集团有限公司	2,000.00	5.71	有限合伙人
5	日照广源热动有限公司	4,500.00	12.86	有限合伙人
6	山东朴里实业有限公司	4,500.00	12.86	有限合伙人
7	张军	2,100.00	6.00	有限合伙人
8	王雷	2,000.00	5.71	有限合伙人
9	梁光辉	1,500.00	4.29	有限合伙人
10	袁玉青	1,300.00	3.71	有限合伙人
11	程萧宇	1,000.00	2.86	有限合伙人
12	左雨涵	1,000.00	2.86	有限合伙人
13	卜焜华	500.00	1.43	有限合伙人
合计		**35,000.00**	**100.00**	**-**

截至 2022 年 6 月 7 日，日照常春藤的普通合伙人日照常春藤创业投资管理中心（有限合伙）的基本情况如下：

<table>
<tr><td>名称</td><td colspan="5">日照常春藤创业投资管理中心（有限合伙）</td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="5">2018 年 11 月 23 日</td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td colspan="5">91371102MA3NM6MH94</td></tr>
<tr><td>企业类型</td><td colspan="5">有限合伙企业</td></tr>
<tr><td>认缴出资总额</td><td colspan="5">600 万元</td></tr>
<tr><td>注册地</td><td colspan="5">山东省日照市东港区海曲东路 396 号日照国际财富中心 38 层</td></tr>
<tr><td>执行事务合伙人</td><td colspan="5">上海常春藤投资控股有限公司</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="5">为创业企业提供创业管理服务业务；创业投资咨询业务（需省级发改部门及中国证券投资基金业协会备案，未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</td></tr>
<tr><td>实际控制人</td><td colspan="5">付磊</td></tr>
<tr><td rowspan="3">出资结构</td><td>序号</td><td>合伙人名称</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例（%）</td><td>合伙人类型</td></tr>
<tr><td>1</td><td>上海常春藤投资控股有限公司</td><td>206.58</td><td>34.43</td><td>普通合伙人</td></tr>
<tr><td>2</td><td>上海藤常管理咨询有限公司</td><td>234.00</td><td>39.00</td><td>有限合伙人</td></tr>
</table>

	3	付磊	159.42	26.57	有限合伙人
	合计		**600.00**	**100.00**	**-**

日照常春藤已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SGC566）；日照常春藤的管理人上海常春藤投资控股有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1004090）。

（10）苏州聚源

截至 2022 年 6 月 7 日，苏州聚源的基本情况如下：

名称	苏州聚源铸芯创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 1 月 15 日
统一社会信用代码	91320509MA20TP3A8Y
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	103,000 万元
注册地	苏州市吴江区江陵街道运东大道 997 号东方海悦花园 4 幢 505 室
执行事务合伙人	苏州聚源炘芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
经营范围	创业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2022 年 6 月 7 日，苏州聚源的出资结构情况如下：

序号	**合伙人名称**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**	**合伙人类型**
1	苏州聚源炘芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,100.00	1.07	普通合伙人
2	中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司	20,000.00	19.42	有限合伙人
3	苏州市创新产业发展引导基金（有限合伙）	15,000.00	14.56	有限合伙人
4	中金启元	15,000.00	14.56	有限合伙人
5	长三角协同优势产业股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	9.71	有限合伙人
6	兴证投资管理有限公司	10,000.00	9.71	有限合伙人
7	国泰君安证裕投资有限公司	9,900.00	9.61	有限合伙人
8	苏州同运仁和创新产业投资有限公司	5,000.00	4.85	有限合伙人
9	上海长三角产业升级股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	4.85	有限合伙人
10	苏州市吴江产业投资有限公司	5,000.00	4.85	有限合伙人
11	上海创业投资有限公司	5,000.00	4.85	有限合伙人
12	上海翠臻企业管理咨询中心（有限合伙）	2,000.00	1.94	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
合计		**103,000.00**	**100.00**	-

截至 2022 年 6 月 7 日，苏州聚源的普通合伙人苏州聚源炘芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

<table>
<tr><td>名称</td><td colspan="5">苏州聚源炘芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）</td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="5">2019 年 11 月 5 日</td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td colspan="5">91320509MA20C498XA</td></tr>
<tr><td>企业类型</td><td colspan="5">有限合伙企业</td></tr>
<tr><td>认缴出资总额</td><td colspan="5">10,000 万元</td></tr>
<tr><td>注册地</td><td colspan="5">苏州市吴江区松陵镇人民路 300 号人社大厦 2001 室</td></tr>
<tr><td>执行事务合伙人</td><td colspan="5">中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="5">企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</td></tr>
<tr><td>实际控制人</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td rowspan="4">出资结构</td><td>序号</td><td>合伙人名称</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例（%）</td><td>合伙人类型</td></tr>
<tr><td>1</td><td>中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司</td><td>3,000.00</td><td>30.00</td><td>普通合伙人</td></tr>
<tr><td>2</td><td>共青城兴芯投资合伙企业（有限合伙）</td><td>7,000.00</td><td>70.00</td><td>有限合伙人</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>10,000.00</td><td>100.00</td><td>-</td></tr>
</table>

苏州聚源已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SJT590）；苏州聚源的管理人中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1003853）。

（11）东莞长劲石

截至 2022 年 6 月 7 日，东莞长劲石的基本情况如下：

名称	东莞长劲石股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 12 月 1 日
统一社会信用代码	91441900MA5134R49G
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	38,500 万元
注册地	广东省东莞市松山湖园区学府路 1 号 5 栋 213 室
执行事务合伙人	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）

经营范围	股权投资；创业投资业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2022 年 6 月 7 日，东莞长劲石的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	5.19	普通合伙人
2	东莞市产业投资母基金有限公司	8,000.00	20.78	有限合伙人
3	广东省粤科松山湖创新创业投资母基金有限公司	5,000.00	12.99	有限合伙人
4	广东智机高新技术产业投资有限公司	4,000.00	10.39	有限合伙人
5	虞培清	3,500.00	9.09	有限合伙人
6	徐小艺	3,000.00	7.79	有限合伙人
7	王建	2,400.00	6.23	有限合伙人
8	东莞市旗科产业投资有限公司	2,000.00	5.19	有限合伙人
9	吴经胜	2,000.00	5.19	有限合伙人
10	吴有坤	1,500.00	3.90	有限合伙人
11	夏继平	900.00	2.34	有限合伙人
12	胡可	800.00	2.08	有限合伙人
13	丁忠民	1,050.00	2.73	有限合伙人
14	廖应生	600.00	1.56	有限合伙人
15	聂建明	500.00	1.30	有限合伙人
16	姜洁	700.00	1.82	有限合伙人
17	周昌	400.00	1.04	有限合伙人
18	于东	150.00	0.39	有限合伙人
合计		**38,500.00**	**100.00**	**-**

截至 2022 年 6 月 7 日，东莞长劲石的普通合伙人广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

名称	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 10 月 27 日
统一社会信用代码	91441900MA4X9D0K2X
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	2,000 万元
注册地	广东省东莞市松山湖园区科技九路 1 号 1 栋 1 单元 411 室

<table>
<tr><td>执行事务合伙人</td><td colspan="5">海南长勤石企业管理咨询合伙企业（有限合伙）</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="5">股权投资管理；受托管理股权投资基金；股权投资。</td></tr>
<tr><td>实际控制人</td><td colspan="5">丁忠民</td></tr>
<tr><td rowspan="5">出资结构</td><td>序号</td><td>合伙人名称</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例（%）</td><td>合伙人类型</td></tr>
<tr><td>1</td><td>海南长勤石企业管理咨询合伙企业（有限合伙）</td><td>1,800.00</td><td>90.00</td><td>普通合伙人</td></tr>
<tr><td>2</td><td>广东广智院创业投资有限公司</td><td>100.00</td><td>5.00</td><td>有限合伙人</td></tr>
<tr><td>3</td><td>东莞渐开线智能技术有限公司</td><td>100.00</td><td>5.00</td><td>有限合伙人</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>2,000.00</td><td>100.00</td><td>-</td></tr>
</table>

东莞长劲石已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SED122）；东莞长劲石的执行事务合伙人广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1069648）。

（12）深圳尊弘

截至 2022 年 6 月 7 日，深圳尊弘的基本情况如下：

名称	深圳市尊弘创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 9 月 24 日
统一社会信用代码	91440300MA5GDGKB2F
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	1,000 万元
注册地	深圳市南山区沙河街道香山街社区文昌南街 8 号东部工业区 B3 栋 203
执行事务合伙人	深圳市花马科技有限公司
经营范围	创业投资业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2022 年 6 月 7 日，深圳尊弘的出资结构情况如下：

序号	**合伙人名称/姓名**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**	**合伙人类型**
1	深圳市花马科技有限公司	500.00	50.00	普通合伙人
2	黄嘉琪	500.00	50.00	有限合伙人
合计		**1,000.00**	**100.00**	**-**

截至 2022 年 6 月 7 日，深圳尊弘的普通合伙人深圳市花马科技有限公司的基本情况如下：

名称	深圳市花马科技有限公司			
成立时间	2017 年 11 月 1 日			
统一社会信用代码	91440300MA5ETMFU8F			
企业类型	有限责任公司（自然人独资）			
法定代表人	王少东			
注册资本	1,000 万元			
注册地	深圳市南山区沙河街道香山街社区文昌南街 8 号东部工业区 B3 栋 203			
经营范围	物联网、人工智能、计算机软、硬件的设计、技术开发、销售（不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；数据库及计算机网络服务；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）。			
实际控制人	黄斌			
股权结构	序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	黄斌	1,000.00	100.00
	合计		**1,000.00**	**100.00**

（13）莆田芯跑

截至 2022 年 6 月 7 日，莆田芯跑的基本情况如下：

名称	莆田芯跑二号投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 1 月 8 日
统一社会信用代码	91350302MA33HR669J
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	10,000 万元
注册地	福建省莆田市城厢区龙桥街道荔城中大道 2169 号五楼
执行事务合伙人	深圳市芯跑私募股权投资基金管理有限公司
经营范围	项目投资及管理运营；实业投资；非证券类股权投资；投资咨询（不含证券、期货、金融、保险）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2022 年 6 月 7 日，莆田芯跑的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳市芯跑私募股权投资基金管理有限公司	100.00	1.00	普通合伙人
2	深圳市芯跑二号企业管理合伙企业（有限合伙）	5,900.00	59.00	有限合伙人
3	莆田市金融控股有限公司	4,000.00	40.00	有限合伙人
合计		**10,000.00**	**100.00**	**-**

截至 2022 年 6 月 7 日，莆田芯跑的普通合伙人深圳市芯跑私募股权投资基金管理有限公司的基本情况如下：

<table>
<tr><td>名称</td><td colspan="4">深圳市芯跑私募股权投资基金管理有限公司</td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="4">2015 年 6 月 6 日</td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td colspan="4">91440300342711072K</td></tr>
<tr><td>企业类型</td><td colspan="4">有限责任公司</td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td colspan="4">杨莜业</td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td colspan="4">1,000 万元</td></tr>
<tr><td>注册地</td><td colspan="4">深圳市前海深港合作区南山街道桂湾片区二单元前海卓越金融中心（一期）7 号楼 1303T</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="4">受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理、保险资产管理及其它限制项目）；投资咨询（不含限制项目）；投资顾问（不含限制项目）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</td></tr>
<tr><td>实际控制人</td><td colspan="4">杨莜业</td></tr>
<tr><td rowspan="7">股权结构</td><td>序号</td><td>股东名称/姓名</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例（%）</td></tr>
<tr><td>1</td><td>深圳市芯跑投资咨询有限公司</td><td>500.00</td><td>50.00</td></tr>
<tr><td>2</td><td>深圳市鑫想咨询管理有限公司</td><td>300.00</td><td>30.00</td></tr>
<tr><td>3</td><td>深圳市鑫泽咨询管理合伙企业（有限合伙）</td><td>100.00</td><td>10.00</td></tr>
<tr><td>4</td><td>杨莜业</td><td>70.00</td><td>7.00</td></tr>
<tr><td>5</td><td>邓秋苑</td><td>30.00</td><td>3.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>1,000.00</td><td>100.00</td></tr>
</table>

莆田芯跑已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案（基金编号：SLT909）；莆田芯跑的执行事务合伙人深圳市芯跑私募股权投资基金管理有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1020935）。

（14）朗玛三十二号

截至 2022 年 6 月 7 日，朗玛三十二号的基本情况如下：

名称	朗玛三十二号（深圳）创业投资中心（有限合伙）
成立时间	2019 年 11 月 21 日
统一社会信用代码	91440300MA5FY19G6W
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	5,478 万元

注册地	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 A10 栋 301
执行事务合伙人	朗玛峰创业投资有限公司
经营范围	创业投资：创业投资业务；创业投资咨询业务。（以上各项法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

截至 2022 年 6 月 7 日，朗玛三十二号的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	朗玛峰创业投资有限公司	100.00	1.83	普通合伙人
2	刘圣芝	270.00	4.93	有限合伙人
3	贾燕平	190.00	3.47	有限合伙人
4	田连香	170.00	3.10	有限合伙人
5	王立新	150.00	2.74	有限合伙人
6	高彩虹	130.00	2.37	有限合伙人
7	朱紫	127.00	2.32	有限合伙人
8	曹振水	115.00	2.10	有限合伙人
9	何莉平	110.00	2.01	有限合伙人
10	孙业平	110.00	2.01	有限合伙人
11	蒋奕	105.00	1.92	有限合伙人
12	王燕平	101.00	1.84	有限合伙人
13	罗梅	100.00	1.83	有限合伙人
14	马绍波	100.00	1.83	有限合伙人
15	常霞	100.00	1.83	有限合伙人
16	温金莲	100.00	1.83	有限合伙人
17	张慧文	100.00	1.83	有限合伙人
18	杨宗雪	100.00	1.83	有限合伙人
19	亢建中	100.00	1.83	有限合伙人
20	张风荣	100.00	1.83	有限合伙人
21	苏晓霞	100.00	1.83	有限合伙人
22	李彩霞	100.00	1.83	有限合伙人
23	忻凤云	100.00	1.83	有限合伙人
24	朱克	100.00	1.83	有限合伙人
25	王翠杰	100.00	1.83	有限合伙人
26	冯国红	100.00	1.83	有限合伙人
27	谢建春	100.00	1.83	有限合伙人

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
28	汪沁	100.00	1.83	有限合伙人
29	王军	100.00	1.83	有限合伙人
30	周月林	100.00	1.83	有限合伙人
31	苏微	100.00	1.83	有限合伙人
32	李瑞芳	100.00	1.83	有限合伙人
33	张铎	100.00	1.83	有限合伙人
34	杨波	100.00	1.83	有限合伙人
35	曹一萍	100.00	1.83	有限合伙人
36	李义	100.00	1.83	有限合伙人
37	成香淑	100.00	1.83	有限合伙人
38	何树平	100.00	1.83	有限合伙人
39	戚亚党	100.00	1.83	有限合伙人
40	姜璐	100.00	1.83	有限合伙人
41	角艳萍	100.00	1.83	有限合伙人
42	李秀琍	100.00	1.83	有限合伙人
43	张博浩	100.00	1.83	有限合伙人
44	郭荣身	100.00	1.83	有限合伙人
45	刘迎清	100.00	1.83	有限合伙人
46	丁欣	100.00	1.83	有限合伙人
47	柯先捷	100.00	1.83	有限合伙人
48	赉立言	100.00	1.83	有限合伙人
49	邹典	100.00	1.83	有限合伙人
50	刘姝昉	100.00	1.83	有限合伙人
合计		**5,478.00**	**100.00**	**-**

截至 2022 年 6 月 7 日，朗玛三十二号的普通合伙人朗玛峰创业投资有限公司的基本情况如下：

名称	朗玛峰创业投资有限公司
成立时间	2016 年 5 月 5 日
统一社会信用代码	91440300MA5DC1MJ13
企业类型	有限责任公司
法定代表人	肖建聪
注册资本	5,000 万元

<table>
<tr><td>注册地</td><td colspan="4">深圳市前海深港合作区桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 A10 栋</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="4">创业投资业务；受托管理创业投资企业机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；投资咨询（不含限制项目）；股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</td></tr>
<tr><td>实际控制人</td><td colspan="4">肖建聪</td></tr>
<tr><td rowspan="6">股权结构</td><td>序号</td><td>股东姓名</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例（%）</td></tr>
<tr><td>1</td><td>肖建聪</td><td>4,250.00</td><td>85.00</td></tr>
<tr><td>2</td><td>王玉平</td><td>250.00</td><td>5.00</td></tr>
<tr><td>3</td><td>梁显宏</td><td>250.00</td><td>5.00</td></tr>
<tr><td>4</td><td>李运喜</td><td>250.00</td><td>5.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>5,000.00</td><td>100.00</td></tr>
</table>

朗玛三十二号已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案并取得私募投资基金备案证明（基金编号：SJZ325）；朗玛三十二号的执行事务合伙人朗玛峰创业投资有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1064801）。

3、新增股东与公司及相关各方的关联关系及其他利益关系情况

截至 2022 年 6 月 7 日，元禾璞华为璞华远创的有限合伙人，且元禾璞华与璞华远创同为元禾璞华（苏州）投资管理有限公司管理的私募基金，公司董事陈大同通过苏州致芯华创企业管理有限公司、苏州致芯宏成投资管理合伙企业（普通合伙）投资的企业间接持有璞华远创的少量财产份额，南山红土为受深创投控制的企业，苏州聚源和上海聚源同为中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司管理的私募基金，扬帆致远为招商局集团有限公司最终实际控制的企业，招商局集团有限公司通过其全资子公司间接持有伊敦传媒实际控制人之一招商局资本投资有限责任公司 50%的股权，苏州聚源的有限合伙人中金启元为中金公司全资子公司中金启元国家新兴产业私募创业投资基金管理有限公司管理的基金。除此之外，上述新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。新增股东不存在股份代持情形，新增股东具备法律、法规规定的股东资格。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至 2022 年 6 月 7 日，本次发行前各股东间的关联关系如下表所示：

<table>
<tr><th>股东名称</th><th>持股数量（股）</th><th>持股比例（%）</th><th>各股东间关联关系</th></tr>
<tr><td>黄志强</td><td>31,643,214</td><td>35.16</td><td rowspan="5">黄志强与创元世纪的合伙人之间存在亲属关系，创元世纪的合伙人之间存在亲属关系。
珠海蓝讯创业有限合伙人黄震凤与黄志强及创元世纪合伙人之间存在亲属关系。
珠海蓝讯创业有限合伙人廖绮旋与珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技合伙人刘助展存在亲属关系。
珠海蓝讯科技的合伙人瞿涛和张敏为夫妻关系。</td></tr>
<tr><td>创元世纪</td><td>13,561,377</td><td>15.07</td></tr>
<tr><td>珠海蓝讯创业</td><td>942,864</td><td>1.05</td></tr>
<tr><td>珠海蓝讯管理</td><td>15,068,197</td><td>16.74</td></tr>
<tr><td>珠海蓝讯科技</td><td>15,068,197</td><td>16.74</td></tr>
<tr><td>元禾璞华</td><td>2,094,879</td><td>2.33</td><td rowspan="2">元禾璞华为璞华远创的有限合伙人，元禾璞华和璞华远创同为元禾璞华（苏州）投资管理有限公司管理的私募基金。</td></tr>
<tr><td>璞华远创</td><td>1,803,607</td><td>2.00</td></tr>
<tr><td>深创投</td><td>691,477</td><td>0.77</td><td rowspan="2">深创投持有深创投红土私募股权投资基金管理（深圳）有限公司 100%股权，深创投红土私募股权投资基金管理（深圳）有限公司持有深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司 100%股权，深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司为南山红土的执行事务合伙人，因此，深创投控制南山红土。</td></tr>
<tr><td>南山红土</td><td>1,472,851</td><td>1.64</td></tr>
<tr><td>上海聚源</td><td>1,197,074</td><td>1.33</td><td rowspan="3">苏州聚源和上海聚源同为中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司管理的私募基金；
中金浦成为中金公司的全资子公司，另中金公司全资子公司中金启元国家新兴产业私募创业投资基金管理有限公司管理的基金中金启元是苏州聚源的有限合伙人，因此中金浦成和苏州聚源存在关联关系。</td></tr>
<tr><td>苏州聚源</td><td>450,902</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>中金浦成</td><td>1,496,342</td><td>1.66</td></tr>
<tr><td>扬帆致远</td><td>532,064</td><td>0.59</td><td rowspan="2">扬帆致远的执行事务合伙人深圳招商启航投资管理有限公司的实际控制人为招商局集团有限公司，伊敦传媒的执行事务合伙人深圳市招商金台资本管理有限责任公司的实际控制人为招商局资本投资有限责任公司和人民日报社，招商局集团有限公司通过其全资子公司间接持有招商局资本投资有限责任公司 50%的股权。</td></tr>
<tr><td>伊敦传媒</td><td>459,920</td><td>0.51</td></tr>
</table>

除上述外，本次发行前各股东之间不存在其他关联关系。

（七）公开发售股份对发行人控制权、治理结构及生产经营产生的影响

发行人本次发行不存在股东公开发售股份之情形。本次发行不会导致公司控股股东及实际控制人发生变更，不会导致公司股权结构发生重大变化，对公司治理结构及生产经营不存在重大影响。

（八）发行人股东间曾约定的对赌、回购等特殊权利安排及其解除情况

发行人、发行人实际控制人与发行人部分股东间曾存在约定对赌、回购等特殊权利安排的情况，但截至本招股意向书签署日，相关对赌、回购等特殊权利安排已经终止执行，具体情况如下：

1、特殊权利安排的签署情况

2019 年 11 月 25 日，发行人、发行人实际控制人黄志强、创元世纪、珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技与苏州疌泉致芯股权投资合伙企业（有限合伙）、中金浦成、上海聚源签订了《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司投资协议》，后于 2019 年 12 月 6 日签订了《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司投资协议之补充协议》。前述协议约定了优先购买权、共同出售权、优先认购权、反稀释、业绩对赌、回购、清算优先权、平等待遇等特殊权利条款。其中发行人、黄志强和创元世纪承担业绩对赌和回购的义务。上述特殊权利条款主要内容如下：

序号	特殊权利类型	主要内容
1	优先购买权	“7.2.1 除因执行股东大会批准的员工股份激励计划外，在获得 A 轮投资人书面认可的前提下，实际控制人（“转让方”）拟向任何第三方直接或间接转让其持有的公司全部或部分股份（“拟转让股份”），且拟转让股份的受让方（“目标受让方”）已经出具有法律约束力的要约时，A 轮投资人有权以同样条款优先于目标受让方及原股东行使优先购买权。如有多个 A 轮投资人要求行权，则应按照拟行使优先购买权的 A 轮投资人之间的相对持股比例购买拟转让股份；如任一 A 轮投资人未充分行使其优先购买权，则充分行权的 A 轮投资人有权就该等被放弃的部分进一步行权，直至拟转让股份被全部认购。 7.2.2 上述情形发生时，转让方应以书面形式将拟转让股份的数额及转让价格和主要条件通知全体 A 轮投资人（“转让通知”）。 7.2.3 A 轮投资人应在收到转让通知后的三十（30）日内书面通知转让方是否行使其优先购买权；未能在该三十（30）日内完成上述书面通知的，该投资人应被视为已经同意放弃其优先购买权。”
2	共同出售权	“7.3.1 如任何 A 轮投资人未按照本协议第 7.2 条约定对拟转让股份行使其优先购买权的（“共同出售权人”），对于拟转让股份，该 A 轮投资人有权按照共同出售比例，以目标受让方提出的同样价格和条件与转让方一起向目标受让方出售其持有的公司全部或部分股份。本条所称任一共同出售权人的“共同出售比例”是指：共同出售比例=该共同出售权人届时所持公司股份比例÷（所有拟行使共同出售权的共同出售权人届时所持公司股份比例＋转让方所持公司股份比例）。 7.3.2 尽管有前述约定，如转让方按照前述约定转让其股份后所持公司股份比例低于控制权保障比例的（为免疑义，“控制权保障比例”指实际

序号	特殊权利类型	主要内容
		控制人合计持有公司【50】%以上的股份），则就超出控制权保障比例的部分不得转让。此种情形下，共同出售权人有权在共同出售比例之外，就超出控制权保障比例的部分按照其相对持股比例要求进一步出售其股份。 7.3.3 A 轮投资人有权在收到转让通知后的二十（20）日内，向转让方递交书面通知，行使其共同出售权；未能在该二十（20）日内完成上述书面通知的，该 A 轮投资人应被视为已经同意放弃其共同出售权。 7.3.4 A 轮投资人选择行使共同出售权的，公司、转让方应保证目标受让方以相同价格及条件购买该 A 轮投资人的股份，并在拟转让股份总数中扣除该共同出售权人按比例共同出售的部分。目标受让方不同意购买该 A 轮投资人共同出售的股份的，转让方不得向目标受让方出售股份。 7.3.5 如按照上述第 7.2 条及第 7.3 条的约定，转让方就剩余拟转让股份未在发出转让通知的 120 日内完成股份转让的，则该等股份转让事宜应重新履行第 7.2 条及第 7.3 条项下的程序。为免疑义，前述“完成股份转让”指就拟转让股份的转让办理完成工商等部门变更登记或受让方支付股份转让对价的孰早日期。”
3	优先认购权	“7.4.1 除因执行股东大会批准的员工股份激励计划外，公司股东大会审议通过的发行任何类型的股份（“拟发行股份”）给任何人（“认购人”），公司应根据本协议向届时全体股东（“优先认购权人”）发出要约，该要约使璞华有权（但非义务）以与公司拟向认购人提出的相同发行条件和对价优先于公司其他股东优先认购不超过 50%的拟发行股份，剩余部分由除璞华以外的公司其他股东按照届时的持股比例进行优先认购（统称“优先认购权”）。 7.4.2 在公司拟发行股份（“拟定发行”）前至少三十（30）日或 A 轮投资人书面同意的更短期间内，公司应向全体优先认购权人送达关于拟定发行的书面通知（“发行通知”），发行通知应列明（i）此次发行股份的数量、类型及条款；（ii）该拟定发行实施后公司能够收到的对价；和（iii）认购人的详细资料。 7.4.3 在公司向全体优先认购权人送达发行通知之后，优先认购权人必须在其收到发行通知后的三十（30）日（“优先认购答复期限”）内以书面形式答复公司，表明其：（i）针对拟定发行放弃优先认购权，或（ii）针对拟定发行行使优先认购权以及行权认购的股份数量（该答复此时称“优先认购通知”）。如优先认购权人在收到发行通知后未在优先认购答复期限内以书面形式作出任何答复，则应视为其已针对拟定发行放弃优先认购权。 7.4.4 实际控制人应在确保 A 轮投资人行使上述优先认购权的同时，保证自身对公司所持股份比例不低于控制权保障比例，否则，实际控制人应采取同步增加认购公司股份或与相关方签署长期有效的一致行动协议等方式确保其不丧失其控制地位。”
4	反稀释	“7.5.1 自增资交割日起至合格上市前，除执行员工股份激励计划而可能导致的股份调整或拆股、股息派发、资本重组和类似交易的发生而进行的比例性调整，未经公司股东大会有效决议通过，公司不得以低于 A 轮投资人投资公司时的对价（“初始认购单价”）进行新的权益性融资（包

序号	特殊权利类型	主要内容
		括发行可转换为股份的证券票据）或实际控制人以低于初始认购单价的价格向第三方转让股份（合称“贬值融资”），否则作为一项反稀释保护措施，A 轮投资人有权要求实际控制人承担反稀释义务，要求实际控制人向其无偿转让其持有的部分公司股份或向 A 轮投资人支付现金补偿，以使 A 轮投资人所支付的投资单价相当于调整后单价。 上述“调整后单价”的计算方式如下： P2 = P1 ×（A + B）÷（A + C），其中，P2 为调整后单价；P1 为初始认购单价；A 为贬值融资前公司的全部注册资本；B 为假设贬值融资以 P1 的价格进行将增加的公司注册资本；C 为贬值融资以新低价格进行所增加的公司注册资本。 7.5.2 本条款所涉及股份调整而产生的相关税费由实际控制人承担。”
5	业绩对赌	“7.6.1 公司和实际控制人向 A 轮投资人共同承诺，公司 2019、2020、2021 年度扣除非经常性损益净利润分别不低于人民币 6,000 万元、9,000 万元以及 1.2 亿元（“承诺净利润”）。 7.6.2 如公司出现下述任一情形的，A 轮投资人有权要求公司和/或实际控制人按照公司调整后的估值对其进行股份或现金补偿： （1）2019 年度实际净利润少于当年承诺净利润的 80%； （2）2019、2020 年度累计实际净利润之和小于该两年累计承诺净利润之和的 80%；或 （3）2019、2020 与 2021 年度累计实际净利润之和小于该三年度承诺净利润之和的 80%。 为免疑义，前述“调整后的公司估值”=本次增资的投后估值（即人民币 10.8 亿元）*截至当期累计实际净利润/截至当期累计承诺净利润。 7.6.3 若 A 轮投资人选择股份补偿，则 A 轮投资人所占公司股份比例应按该 A 轮投资人实际缴付的增资款与调整后的公司估值重新计算，差额部分股份由实际控制人向该 A 轮投资人无偿转让。 7.6.4 若 A 轮投资人选择现金补偿，则实际控制人向该 A 轮投资人的补偿金额为=（截至当期累计承诺净利润－截至当期累计实际净利润）÷截至当期承诺净利润×该 A 轮投资人实际缴付的增资款。 7.6.5 A 轮投资人选择要求实际控制人向其无偿转让股份或支付现金补偿的，公司应就实际控制人的前述义务承担连带保证责任。 7.6.6 A 轮投资人因业绩调整承担的税费成本（如有）应由实际控制人承担。 7.6.7 尽管有前述约定，如公司在 2021 年完成上市申报（以证券交易场所/证券监督管理机构成功受理为准），则 A 轮投资人应免除对其 2021 年业绩承诺的要求。”
6	回购	“8.1.1 触发事件 各方同意，增资交割日后，下列情况中任何一种或者多种发生都触发 A 轮投资人的回购选择权，如 A 轮投资人选择行使回购权，公司和/或实际控制人（“回购方”）应无条件回购 A 轮投资人所持有的全部或部分公司股份，公司及实际控制人就本协议下的回购义务承担不可撤销的连带保证责任。 （1）截至 2024 年 12 月 31 日前或增资交割日后满五（5）年（二者以较

序号	特殊权利类型	主要内容
		早达成的时间为准），公司因任何原因未完成合格上市； （2）公司和/或实际控制人严重违反了关于本次增资的主要义务或相关承诺、陈述和保证，且该等违反未在收到 A 轮投资人通知后的三十（30）日内予以有效弥补； （3）创始股东违反本协议第 8.4 条项下的竞业禁止义务，或实际控制人或通过其关联方以任何方式挪用、占有集团的资金或其他资产； （4）其他对公司合格上市构成实质性障碍的情形或事件发生。 8.1.2 股份回购价款 回购方向 A 轮投资人支付的回购价款为：A 轮投资人实际支付的增资款+投资期间每年 5%利息（单利）+A 轮投资人持有公司股份期间享有的已宣派应付但未付股利。 本条约定的利息自该 A 轮投资人实际支付增资款之日起计算，至该等回购价款全部付清之日为止，具体投资期间为前述期间天数/360 天。 8.1.3 回购程序 （1）若 A 轮投资人决定选择股份回购，则应以书面方式向回购方发出《股份回购通知书》。 （2）《股份回购通知书》中应列明以下内容： ①决定回购的理由； ②回购股份的数量； ③回购价款金额； ④接收回购款的银行账户； ⑤A 轮投资人认为需要说明的其他事项。 （3）回购方应当在收到《股份回购通知书》之日起三十（30）日内向该 A 轮投资人付清其对应回购股份的全部价款。若回购方逾期未付清全部价款，则每逾期一天按照应付而未付价款的 0.1%计征罚息。 （4）若回购方拒绝接收《股份回购通知书》，则自《股份回购通知书》发出之日起满十（10）个工作日，视为该方已经收到《股份回购通知书》。 （5）为免疑义，各方确认，如届时回购方指定第三方按照回购价款受让 A 轮投资人要求回购的全部或部分股份，且该等第三方已向 A 轮投资人履行相应的付款义务的，A 轮投资人应当接受，并视为回购方履行了相应的回购义务。”
7	清算优先权	“8.3.1 如公司在合格上市前出现必须按法律程序进行清算或任何视为清算事件（定义见下文），A 轮投资人有权自公司可供分配的资产或公司/股东因视为清算事件获得的全部对价（“可分配财产”）中获得按照以下两者孰高计算的分配额（“优先分配额”）：（i）该 A 轮投资人实际支付的增资款加上每年 5%利息（单利）计算的分配额；或（ii）按照持股比例进行分配。为免疑义，如可分配财产无法足额支付 A 轮投资人的全部优先分配额的，则应根据 A 轮投资人间因本次增资所持股份的相对持股比例进行分配。 8.3.2 A 轮投资人足额获得其优先分配额后，公司任何剩余的可分配财产将按股份比例在除 A 轮投资人以外的全体股东之间进行分配。 8.3.3 视为清算事件。公司的“视为清算事件”应视为由以下事件引起或包括以下事件：

序号	特殊权利类型	主要内容
		（1）公司被并购、公司重组或出售主要财产导致公司实际控制权发生改变或公司出售主要财产（但不包括合格上市约定的情形）； （2）公司停止开展或无法开展现在进行的主营业务； （3）公司发生严重亏损，无力继续经营； （4）公司因不可抗力遭受损失，无法继续经营； （5）《股份回购通知书》发出后[一百二十（120）日]内相关回购方未完成回购。”
8	平等待遇	“8.6.1 尽管有本协议的约定，若原股东与公司签署的任何协议中规定，或原股东在实践中享有比 A 轮投资人基于本次增资签署的交易文件享有的条款和权利更加优惠的条款和条件（ “更优惠条款”），则 A 轮投资人有权自动享受该等更优惠条款并将此种优惠应用于本协议项下的增资。如 A 轮投资人要求，各方应重新签订相关协议或对本协议进行相应修改或补充，以明确使 A 轮投资人享受该等更优惠条款，但是否签署书面协议不影响 A 轮投资人实际享受该等更优惠条款。 8.6.2 在增资交割日后且公司合格上市之前，若公司在未来融资（ 包括股权融资及债权融资）中存在比本协议更优惠条款，则 A 轮投资人有权无条件自动享受该等更优惠条款并将此种优惠应用于本协议项下的投资。如 A 轮投资人要求，各方应重新签订相关协议或对本协议进行相应修改或补充，以明确使 A 轮投资人享受该等更优惠条款，但是否签署书面协议不影响 A 轮投资人实际享受该等更优惠条款。”

注：上述条款中所称“创始股东”指黄志强；“实际控制人”指黄志强、创元世纪；“A 轮投资人”指元禾璞华、中金浦成和上海聚源。

2020 年 10 月 25 日，发行人、发行人实际控制人黄志强、创元世纪、珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技与深创投、南山红土、璞华远创、红杉瀚辰、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长劲石、深圳尊弘、莆田松禾、朗玛三十二号签订了《关于深圳市中科蓝讯科技股份有限公司之股权转让合同书》。同日，发行人、发行人实际控制人黄志强、创元世纪、珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技、元禾璞华、中金浦成、上海聚源、珠海蓝讯创业与深创投、南山红土、璞华远创、红杉瀚辰、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长劲石、深圳尊弘、莆田松禾、朗玛三十二号签订了《关于深圳市中科蓝讯科技股份有限公司之增资合同书》。同日，发行人、发行人实际控制人黄志强、创元世纪、珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技、元禾璞华、中金浦成、上海聚源、珠海蓝讯创业与深创投、南山红土、璞华远创、红杉瀚辰、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长劲石、深圳尊弘、莆田松禾、朗玛三十二号签订了《关于深圳市中科蓝讯科技股份有限公司增资合同书及股权转让合同书之补充协议》。前述协议约定了优先认购权、优先受让权、反稀释权、共同出售权、强制分红权、平等待遇、清算优先分配权、

股权回购等特殊权利条款，其中发行人、黄志强、珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技和创元世纪承担回购义务。上述特殊权利条款主要内容如下：

序号	特殊权利类型	主要内容
1	优先认购权	“公司新增注册资本或新发股份的，投资方在同等条件下对新增注册资本或新发股份享有优先认购权。为避免疑义，投资方各方依其各自在公司的股权相对的比例分别认购公司新增注册资本或新发股份。”
2	优先受让权	“创始股东进行股权转让的，投资方在同等条件下有权按照其相对持股比例享有优先受让权。”
3	反稀释权	股权转让合同：“如果公司以低于本合同约定的投资估值增加注册资本（或新发股份）或者创始股东/实际控制人以低于本合同约定的投资估值转让其持有的注册资本（或股份），则创始股东/实际控制人应将差价补偿给投资方，直至投资方的投资价格与该次新增加注册资本或股权转让的相同；但经批准的员工股权激励除外。” 增资合同：“如果公司以低于本合同约定的投资后估值增加注册资本（或新发股份）或者创始股东/实际控制人以低于本合同约定的投资后估值转让其持有的注册资本（或股份），则创始股东/实际控制人应将差价补偿给投资方，直至投资方的投资价格与该次新增加注册资本或股权转让的相同；但经批准的员工股权激励除外。”
4	共同出售权	“在不违反本合同有关规定的情况下，创始股东拟转让其所持公司股权时，则投资方有权与创始股东以相同的价格、条款和条件向意向受让方等比例地出售所持公司股权，且创始股东有义务促使意向受让方购买投资方拟出售的股权。如投资方认为创始股东对外转让股权会导致公司控股权/实际控制人变更的，则投资方有权与创始股东以相同的价格、条款和条件向意向受让方优先出售所持公司全部股权，且创始股东有义务促使意向受让方购买投资方拟出售的股权。”
5	强制分红权	“截至 2024 年 12 月 31 日，若公司仍未完成上市，投资方有权要求公司对其可供分配的利润每年进行至少 1 次分配，且当年度利润分配金额应不低于当年可供分配的利润金额的 30%。”
6	平等待遇	“如公司/创始股东/实际控制人给予任何新引入的股东或与投资方同时进行工商变更的其他股东优于投资方的权利或条件，则投资方将自动享有该等权利和条件，公司/创始股东/实际控制人有义务将该等新引入的股东所享有的相关权利义务告知投资方。”
7	清算优先分配	“如公司发生清算、解散或者关闭等法定清算事由，对于公司的资产进行处分所得的收益在根据适用法律规定支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金、缴纳所欠税款、清偿公司债务后有剩余财产。投资人股东有权优先于公司其他股东获得优先分配额（即投资金额加上5%单利的本利和），在投资人股东足额获得上述优先分配额后，公司剩余财产用于公司其他股东分配。”
8	股权回购	“1.1 在下列任一情况下，投资方有权要求以下约定的主体回购投资方持有的公司全部或部分股份： （1）若公司因珠海煌荣集成电路科技有限公司、建荣集成电路科技（珠海）有限公司产生知识产权/技术秘密/商业机密侵权纠纷被提起诉讼或申请仲裁的，且公司被初审法院（相关方向法院提起诉讼的情况下）判决

序号	特殊权利类型	主要内容
		构成侵权或被仲裁机构裁决构成侵权的，经甲方 1、甲方 3 及甲方 4 合理判断后一致认为该等判决或裁决将对公司上市造成影响，则，a）对于投资方本轮以增资方式向公司增资并取得的新增股份，投资方有权要求公司回购投资方本轮以增资入股方式取得的全部或部分股份,b）对于投资方本轮以股权受让方式从创始股东处取得的公司股份，投资方有权要求创始股东分别回购其本轮依据《转让合同》向投资方转让的全部或部分股份，公司应对创始股东未回购或未全额回购的部分承担补充回购责任； （2）若公司、实际控制人和/或创始股东发生严重违背诚信义务并给公司造成严重损失的情形，包括但不限于：a）实际控制人或创始股东挪用公司资金、侵占公司资产；b）公司、实际控制人和/或创始股东虚假陈述（包括但不限于提供公司虚假财务信息）；c）公司发生账外收入等情形，则任一投资方 a）有权要求公司回购投资方本轮以增资方式取得的公司全部或部分股份，且实际控制人应对公司未回购或未全额回购的部分承担补充回购责任，b）有权要求创始股东作为《转让合同》转让方分别回购其本轮向投资方转让的全部或部分公司股份，丙方作为公司实际控制人，和公司应就创始股东未回购或未全额回购的部分承担补充回购责任。 （3）若本次投资的实质转让方（投资方以股权受让方式取得股份的，该等股份转让方如为有限合伙持股平台的，则为持股平台的合伙人或实际出资人为实质转让方）及公司核心人员在上市之前离职，离职人员如为实质转让方的，如投资方要求该实质转让方回购原转出股份的，则其所在的持股平台有权要求该等实质转让方以其在持股平台转让股份所取得的转让价款（包括因本股份转让扣除的个人所得税）并加上按年化【5%】单利计算的转让期间的利息返还给其所在的持股平台，并由该持股平台回购其转让给投资方的股份。公司应就创始股东未回购或未全额回购的部分承担补充回购责任。 1.2 在出现第 1.1（1）及 1.1（2）条约定的情形之一时，投资方有权要求相应的回购义务人按如下方式计算的价格（以孰高原则确定）回购投资方持有的公司股份： （1）回购对价=投资金额（包括以增资方式向公司支付的投资金额以及以股权受让方式向转让方支付的投资金额）*[（1+6%）*n] 其中：n=投资方支付投资金额之日起至收到回购对价之日止的天数除以 365，并扣除投资方于计息期间实际收到的现金分红金额。 （2）回购价格=回购日公司账面净资产*投资方所持公司股权比例 1.3 经投资方同意，前述约定的回购义务人可以指定其他第三方依照本补充协议约定的条件收购投资方持有的公司股份；但，在投资方收到全部收购款前，前述约定的回购义务人仍对投资方持有的全部或部分公司股份承担回购义务。 1.4 投资方将其所持公司股权部分转让给非关联第三方的，前述回购义务人对投资方持有的剩余股份承担回购义务。 1.5 经股东大会决议同意公司采用减少注册资本等方式实现投资方退出时，【创始股东/实际控制人/公司】保证有关程序的合法性，实际控制人及创始股东应尽最大合理努力促使公司全部股东及董事签署公司回购所需的各项决议文件，否则如因无法及时取得减资所需的决议或无法及时

序号	特殊权利类型	主要内容
		办理减资所需的法律程序，并因此给投资方造成任何损失或不利负担的，创始股东/实际控制人应予赔偿。 1.6 投资方按前述约定要求公司履行回购责任或补充回购时，公司股东必须同意该事项，公司股东大会、董事会、监事会审议投资方要求公司履行回购责任的相关议案时，标的公司股东及其提名的董事、监事必须同意相关议案。公司履行回购责任时，公司应尽其最大努力筹集资金以履行其回购义务，包括但不限于通过变卖资产、减资、分红、清算或其他适用法律允许的方式筹集资金并分配资金。公司股东应批准，且应努力促使公司和其委派的董事批准该等资产变卖、分红、清算或其他方式的执行来筹措回购资金，并应签署，且应努力促使公司和其委派的董事签署确保该等执行所要求的全部法律文件。 1.7【创始股东/实际控制人/公司】应在投资方发出书面回购通知之日起【30】天内与投资方签订回购协议或股份转让协议等相关法律文件，并在投资方发出书面回购通知之日或提出书面回购要求之日起60日向投资方支付全部回购对价，但投资方发出回购通知并非【创始股东/实际控制人/公司】履行回购义务的前提条件。” “3.1 投资人股东同意在公司于2021年3月31日之前或公司认为合适的时点提交IPO申报材料，并在公司提交需要股东配合的相关工作通知之日起15个自然日内完成包括但不限于如下事项： （1）参加相关的股东大会并签署相关的会议决议（会议结束后5个工作日内签署完毕）；签署由公司合理拟定、符合上市申报监管要求文件，包括但不限于股东会决议、承诺函等中介机构要求出具的各类申报文件，公司及实际控制人应保证该等文件的内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； （2）提供需要投资人股东提交的各类股东基本情况资料、股东的股东或合伙人基本情况资料，安排接受中介机构必要的访谈等配合IPO申报所需的各项核查工作； （3）清理对赌条款及类似安排需签署的协议文件。 如任一投资人股东逾期未能及时出具申报文件的，该投资人股东无条件同意由公司实际控制人或实际控制人指定的第三方，有权按投资金额原价格回购该投资人股东持有的公司股份。发生上述情形的，该投资人股东应在收到公司或实际控制人出具的回购通知之日起五个工作日内，配合签署股份转让协议等股份回购相关文件。”

注：上述条款中的“创始股东”指黄志强、珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技和创元世纪；“实际控制人/控股股东”指黄志强；“投资方”指深创投、南山红土、璞华远创、红杉瀚辰、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长劲石、深圳尊弘、莆田松禾和朗玛三十二号；“投资人股东”指元禾璞华、中金浦成、上海聚源、深创投、南山红土、璞华远创、红杉瀚辰、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长劲石、深圳尊弘、莆田松禾和朗玛三十二号；“甲方1”指深创投；“甲方3”指璞华远创；“甲方4”指红杉瀚辰。

2、特殊权利安排的解除情况

2021年3月29日，发行人、发行人实际控制人黄志强、创元世纪、珠海蓝讯管理、

珠海蓝讯科技与元禾璞华、中金浦成、上海聚源签订《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司投资协议之补充协议（二）》，约定终止原协议中有关优先购买权、共同出售权、优先认购权、反稀释、业绩对赌、回购、清算优先权、平等待遇等特殊权利条款，终止执行原协议中公司就特别权利、特别条款、对赌、回购等特殊协议及类似安排有关公司的全部义务，且不再设置其他特别权利、对赌、回购等特殊协议或类似安排，上述终止执行的条款及约定均追溯至原协议签署之日自始无效，同时确认自该协议签署生效之日起，各方不存在任何形式的对赌协议、回购协议或者类似安排。

2021 年 3 月 29 日，发行人、发行人实际控制人黄志强、创元世纪、珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技、元禾璞华、中金浦成、上海聚源、珠海蓝讯创业与深创投、南山红土、璞华远创、红杉瀚辰、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长劲石、深圳尊弘、莆田芯跑、朗玛三十二号签订《关于深圳市中科蓝讯科技股份有限公司增资合同书及股权转让合同书之补充协议（二）》，约定终止执行原协议中关于优先认购权、优先受让权、反稀释权、共同出售权、强制分红权、平等待遇、清算优先分配权、股权回购等特殊权利条款，终止原协议中公司就特别权利、回购等特殊协议及类似安排有关的全部义务，且不再设置其他特别权利、回购等特殊协议或类似安排，上述终止执行的条款及约定均追溯至原协议签署之日自始无效，同时确认自该协议签署生效之日起，各方不存在任何形式的特别权利约定、回购协议或者类似安排。

除上述情况外，发行人及其实际控制人与其他股东之间不存在对赌协议或类似安排的情形。

（九）持有发行人股份的私募基金备案情况

发行人股东元禾璞华、上海聚源、深创投、南山红土、璞华远创、红杉瀚辰、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长劲石、莆田芯跑、朗玛三十二号属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募基金管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金，上述股东均已在中国证券投资基金业协会备案并纳入监管，具体情况如下：

序号	股东名称	基金备案编号	基金管理人名称	管理人登记编号
1	元禾璞华	SCW352	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	P1067993
2	上海聚源	SL9155	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	P1003853

序号	股东名称	基金备案编号	基金管理人名称	管理人登记编号
3	深创投	SD2401	深创投	P1000284
4	南山红土	SEE756	深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司	P1067279
5	璞华远创	SLR869	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	P1067993
6	红杉瀚辰	SJQ837	红杉资本股权投资管理（天津）有限公司	P1000645
7	合肥华芯	SJX647	华芯原创（青岛）投资管理有限公司	P1060141
8	扬帆致远	SJA515	深圳招商启航投资管理有限公司	P1066523
9	伊敦传媒	SS7512	深圳市招商金台资本管理有限责任公司	P1060508
10	领汇基石	SGJ103	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	P1061138
11	日照常春藤	SGC566	上海常春藤投资控股有限公司	P1004090
12	苏州聚源	SJT590	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	P1003853
13	东莞长劲石	SED122	东莞长石股权投资管理合伙企业（有限合伙）（注）	P1069648
14	莆田芯跑	SLT909	深圳市芯跑私募股权投资基金管理有限公司	P1020935
15	朗玛三十二号	SJZ325	朗玛峰创业投资有限公司	P1064801

注：东莞长石股权投资管理合伙企业（有限合伙）已于 2021 年 12 月 31 日办理工商变更登记，现名称变更为广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

1、董事情况

截至本招股意向书签署日，发行人董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，均由股东大会选举产生，每届任期三年，董事任期届满可连选连任。

发行人现任董事及其任期情况如下表所示：

姓名	董事会职务	提名人	任职期间
黄志强	董事长	发起人股东	2019 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日
刘助展	董事	发起人股东	2019 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日
陈大同	董事	发起人股东	2019 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日
石会峰	独立董事	发起人股东	2019 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日

姓名	董事会职务	提名人	任职期间
姜梅	独立董事	发起人股东	2019 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日

发行人董事简历如下：

黄志强先生，1956 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历，现任公司董事长。1981 年至 2006 年，历任福建省度峰糖厂技术科技术员、福建省闽星电子二厂厂长、深圳环胜电子集团总经理、深圳市新宇电子厂厂长；2007 年 4 月至 2008 年 4 月，任深圳市威玛泰电子科技有限公司技术主任；2009 年 10 月至 2016 年 10 月，任豪之杰负责人；2016 年 12 月至 2018 年 12 月，任中科蓝讯有限负责人；2018 年 12 月至 2019 年 10 月，任中科蓝讯有限执行董事、总经理；2019 年 10 月至今，任公司董事长。

刘助展先生，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，自动化专业本科学历，现任公司董事、总经理。2006 年 7 月至 2014 年 2 月，历任建荣集成电路科技（珠海）有限公司软件工程师、项目经理、部门经理、产品经理、技术总监；2014 年 2 月至 2016 年 3 月，任珠海煌荣集成电路科技有限公司技术总监；2016 年 3 月至 2016 年 10 月，任南京多行电子科技有限公司软件工程师；2016 年 12 月至 2019 年 10 月，任中科蓝讯有限副总经理、研发总监；2019 年 1 月至今，任公司珠海分公司负责人；2019 年 3 月至今，珠海蓝讯管理执行事务合伙人；2019 年 10 月至今，任公司董事、总经理。

陈大同先生，1955 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，半导体器件及物理专业博士学历，现任公司董事。1993 年 2 月至 1995 年 5 月，任美国国家半导体公司高级工程师；1995 年 5 月至 2000 年 9 月，任 OmniVision Technologies, Inc.共同创始人、技术副总裁；2000 年 9 月至 2008 年 3 月，任展讯通信（上海）有限公司共同创始人、首席技术官；2008 年 3 月至 2009 年 12 月，任北极光早期创业投资企业投资合伙人；2009 年 12 月至今，任北京清石华山资本投资咨询有限公司创始合伙人、董事总经理；2014 年 8 月至今，任北京清芯华创投资管理有限公司董事、投资决策委员会主席；2015 年 3 月至今，任清华大学教育基金会理事会成员；2017 年 9 月至 2021 年 9 月，任北京豪威科技有限公司董事；2017 年 9 月至今，任中际旭创股份有限公司独立董事；2017 年 12 月至今，任北京清源华信投资管理有限公司监事；2018 年 1 月至今，任元禾璞华（苏州）投资管理有限公司主管合伙人、董事、投资决策委员会主席；2018 年 7 月至今，任深圳市江波龙电子股份有限公司董事；2018 年 10 月至今，任安集微电子科技（上海）

股份有限公司董事；2018 年 10 月至今，任广州安凯微电子股份有限公司董事；2018 年 12 月至今，任中微半导体设备（上海）股份有限公司独立董事；2020 年 2 月至今，任北京智能建筑科技有限公司董事；2020 年 7 月至今，任北京君正集成电路股份有限公司监事；2020 年 8 月至今，任灿芯半导体（上海）有限公司及灿芯半导体（上海）股份有限公司董事；2019 年 10 月至今，任公司董事。

石会峰先生，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，金融财务工商管理专业硕士学历，注册会计师，现任公司独立董事。2004 年 10 月至 2008 年 3 月，历任天津国信倚天会计师事务所项目经理、部门经理；2008 年 4 月至 2010 年 11 月，任利安达会计师事务所部门经理；2010 年 12 月至 2012 年 7 月，任深圳市科达利实业有限公司及深圳市科达利实业股份有限公司总经理助理；2012 年 8 月至今，任深圳市科达利实业股份有限公司副总经理；2013 年 2 月至今，任深圳市科达利实业股份有限公司财务总监；2019 年 8 月至今，任深圳市科达利实业股份有限公司董事；2018 年 3 月至今，任惠州三力协成精密部件有限公司董事；2019 年 10 月至今，任公司独立董事。

姜梅女士，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，微电子学与固体电子学专业博士学历，副教授，现任公司独立董事。2003 年 6 月至 2006 年 6 月，任华中科技大学电子系教师；2006 年 9 月至 2012 年 1 月，于北京大学信息科学技术学院攻读博士学位；2012 年 6 月至今，历任深圳大学电子与信息工程学院微电子科学与工程系讲师、系主任；2019 年 10 月至今，任公司独立董事。

2、监事情况

截至本招股意向书签署日，发行人监事会由 3 名监事组成，其中包括 2 名股东代表监事和 1 名职工代表监事，职工代表的比例不低于 1/3。监事每届任期三年，监事任期届满可连选连任。

发行人现任监事及其任期情况如下表所示：

姓名	监事会职务	提名人	任职期间
徐志东	监事会主席、职工代表监事	职工代表大会	2019 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日
李健勋	监事	发起人股东	2019 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日
瞿涛	监事	发起人股东	2019 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日

发行人监事简历如下：

徐志东先生，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，机电工程专业大专学历，现任公司工程部经理兼职工代表监事、监事会主席。2000 年 3 月至 2001 年 3 月，任东莞力达电机有限公司技术员；2001 年 5 月至 2017 年 3 月，任东莞矽德半导体有限公司制造部经理；2017 年 3 月至 2019 年 5 月，任深圳市立能威微电子有限公司品质部经理；2019 年 5 月至今，任中科蓝讯有限及公司工程部经理；2019 年 10 月至今，任公司监事会主席、职工代表监事。

李健勋先生，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，电子科学与技术专业本科学历，现任公司模拟及射频电路设计工程师兼监事。2008 年 7 月至 2011 年 4 月，任珠海全志科技股份有限公司版图设计工程师；2011 年 5 月至 2016 年 8 月，任建荣集成电路科技（珠海）有限公司模拟及射频电路设计工程师；2016 年 8 月至 2017 年 3 月，任珠海格力电器股份有限公司模拟电路设计工程师；2017 年 3 月至今，任中科蓝讯有限及公司模拟及射频电路设计工程师；2019 年 10 月至今，任公司监事。

瞿涛先生，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，电子科学与技术专业本科学历，电子科学与技术工程师，现任公司后端部经理兼监事。2006 年 7 月至 2017 年 3 月，任建荣集成电路科技（珠海）有限公司集成电路后端设计工程师；2017 年 3 月至今，任中科蓝讯有限及公司后端部经理；2019 年 10 月至今，任公司监事。

3、高级管理人员情况

根据《公司章程》，发行人的高级管理人员为总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监。

截至本招股意向书签署日，发行人现任高级管理人员及其任期情况如下表所示：

姓名	高级管理人员职务	任职期间
刘助展	总经理	2019 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日
张仕兵	副总经理	2019 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日
	董事会秘书	2020 年 11 月 5 日至 2022 年 10 月 20 日
李斌	财务总监	2019 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日

发行人高级管理人员简历如下：

刘助展先生，现任公司总经理，简历情况参见本节“九/（一）/1、董事情况”。

张仕兵先生，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，电子与通信工程专业硕士学历，中级软件设计师，现任公司副总经理、董事会秘书、工程设计中心总监、运营中心总监。2009 年 7 月至 2018 年 7 月，历任泰斗微电子科技有限公司 IC 设计工程师、IC 后端部经理、项目经理；2018 年 8 月至 2019 年 10 月，任中科蓝讯有限制造工程部总监；2019 年 10 月至今，任公司副总经理、工程设计中心总监、运营中心总监；2020 年 11 月至今，任公司董事会秘书。

李斌女士，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，会计学专业本科学历，注册会计师，现任公司财务总监。2008 年 3 月至 2010 年 1 月，历任开元信德会计师事务所有限公司深圳分所审计员、项目经理；2010 年 2 月至 2012 年 1 月，任天健会计师事务所有限公司深圳分所项目经理；2012 年 2 月至 2016 年 8 月，历任天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所项目经理、高级项目经理、经理；2016 年 8 月至 2018 年 4 月，任深圳市前海圆舟网络科技股份有限公司财务经理；2018 年 12 月至今，任中科蓝讯有限及公司财务总监。

4、核心技术人员情况

截至本招股意向书签署日，发行人核心技术人员共有 7 人。发行人主要基于以下标准作为认定核心技术人员的依据：（1）公司研发部门负责人及核心成员；（2）相应人员在公司主营业务相关领域具有丰富的从业经验并且对公司发展具有重要贡献；（3）相应人员作为公司主要知识产权及核心技术的发明人。发行人核心技术人员的基本情况如下表所示：

姓名	职务
刘助展	董事、总经理
张仕兵	副总经理、董事会秘书、工程设计中心总监、运营中心总监
梁明亮	芯片设计中心总监
吴瀚平	应用设计中心总监
孔繁波	应用设计中心副总监、产品总监
林锦鸿	数字部经理
芦文	模拟部经理

发行人核心技术人员简历如下：

刘助展先生，现任公司董事、总经理，简历情况参见本节“九/（一）/1、董事情况”。

张仕兵先生，现任公司副总经理、董事会秘书、工程设计中心总监、运营中心总监，简历情况参见本节“九/（一）/3、高级管理人员情况”。

梁明亮先生，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，电子科学与技术（微电子技术）专业本科学历，电子科学与技术工程师，现任公司芯片设计中心总监。2006 年 7 月至 2017 年 2 月，历任建荣集成电路科技（珠海）有限公司芯片验证工程师、芯片逻辑设计部部门经理、项目经理；2017 年 3 月至今，任中科蓝讯有限及公司芯片设计中心总监。

吴瀚平先生，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，信息工程专业本科学历，中级软件设计师，现任公司应用设计中心总监。2008 年 7 月至 2014 年 3 月，历任建荣集成电路科技（珠海）有限公司固件工程师、技术部部门经理；2014 年 4 月至 2017 年 3 月，任珠海煌荣集成电路科技有限公司音频部经理；2017 年 3 月至今，任中科蓝讯有限及公司应用设计中心总监；2019 年 3 月至今，任珠海蓝讯科技执行事务合伙人。

孔繁波先生，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，电子信息工程专业本科学历，现任公司应用设计中心副总监、产品总监。2010 年 7 月至 2014 年 3 月，任建荣集成电路科技（珠海）有限公司硬件工程师；2014 年 4 月至 2017 年 3 月，任珠海煌荣集成电路科技有限公司硬件部经理；2017 年 4 月至今，任中科蓝讯有限及公司应用设计中心副总监、产品总监。

林锦鸿先生，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，测控技术与仪器专业本科学历，现任公司数字部经理。2010 年 7 月至 2017 年 3 月，历任建荣集成电路科技（珠海）有限公司芯片逻辑设计工程师、算法部工程师；2017 年 3 月至今，任中科蓝讯有限及公司数字部经理。

芦文先生，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，通信与信息系统专业硕士学历，通信与信息系统工程师，现任公司模拟部经理。2010 年 7 月至 2017 年 3 月，任建荣集成电路科技（珠海）有限公司芯片模拟及射频电路设计工程师；2017 年 3 月至今，任中科蓝讯有限及公司模拟部经理。

5、对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员创业或从业历程

对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员包括黄志强、刘助展、李健勋、瞿涛、张仕兵、李斌、梁明亮、吴瀚平、孔繁波、林锦鸿、芦文等，其主要创业或从业历程参见本节“九/（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

6、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的主要兼职情况如下表所示：

姓名	公司任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
黄志强	董事长	-	-	-
刘助展	董事、总经理、核心技术人员	珠海蓝讯管理	执行事务合伙人	公司关联方
		珠海分公司	负责人	公司分公司
陈大同	董事	北京清石华山资本投资咨询有限公司	创始合伙人、董事总经理	公司关联方
		元禾璞华	投资决策委员	无
		元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	主管合伙人、董事、投资决策委员会主席	公司关联方
		元禾璞华同芯（苏州）投资管理有限公司	董事	公司关联方
		北京清源华信投资管理有限公司	监事	无
		北京清芯华创投资管理有限公司	董事、投资决策委员会主席	公司关联方
		安集微电子科技（上海）股份有限公司	董事	公司关联方
		中际旭创股份有限公司	独立董事	公司关联方
		中微半导体设备（上海）股份有限公司	独立董事	公司关联方
		清华大学教育基金会	理事会成员	无
		中国半导体协会	常务理事	无
		北京智能建筑科技有限公司	董事	公司关联方
		灿芯半导体（上海）股份有限公司	董事	公司关联方
		北京君正集成电路股份有限公司	监事	无
		广州安凯微电子股份有限公司	董事	公司关联方

姓名	公司任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
		深圳市江波龙电子股份有限公司	董事	公司关联方
		WestSummit Capital Partners LTD.	董事	公司关联方
		WestSummit Global Technology GP, LTD.	董事	公司关联方
		CCHS WSGP, LTD.	董事	公司关联方
		WSSLP-GP1 LTD.	董事	公司关联方
		WestSummit Capital Management LTD.	董事	公司关联方
		Oriental Wall Limited	董事	公司关联方
		Power Zone Holdings Limited	董事	公司关联方
		Jovial Victory Limited	董事	公司关联方
		Light Spread Investment Limited	董事	公司关联方
		Beijing Integrated Circuit Industry International Fund, L.P.	投资委员会委员	无
		Flying Kitten Limited	董事	公司关联方
		苏州同越企业管理有限公司	执行董事	公司关联方
		上海登临科技有限公司	董事	公司关联方
		苏州鲁信新材料科技有限公司	董事	公司关联方
		西安艾迪爱激光影像股份有限公司	董事	公司关联方
		苏州贝克微电子股份有限公司	董事	公司关联方
		深圳市丈圭管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司关联方
		旋智电子科技（上海）有限公司	董事	公司关联方
		珠海市英思集成电路设计有限公司	董事	公司关联方
石会峰	独立董事	深圳市科达利实业股份有限公司	董事、副总经理、财务总监	无
		惠州三力协成精密部件有限公司	董事	无
姜梅	独立董事	深圳大学电子与信息工程学院	微电子科学与工程系主任	无
徐志东	监事会主席、职工代表监事、工程部经理	-	-	-
李健勋	监事、模拟及射频电路设计工程师	-	-	-
瞿涛	监事、后端部经理	-	-	-
张仕兵	副总经理、董事会秘书、核心技术人	-	-	-

姓名	公司任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
	员			
李斌	财务总监	-	-	-
梁明亮	核心技术人员	-	-	-
吴瀚平	核心技术人员	珠海蓝讯科技	执行事务合伙人	公司关联方
孔繁波	核心技术人员	-	-	-
林锦鸿	核心技术人员	-	-	-
芦文	核心技术人员	-	-	-

7、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及履行情况

公司分别与本公司董事、高级管理人员、核心技术人员刘助展，监事徐志东、李健勋、瞿涛，高级管理人员、核心技术人员张仕兵，高级管理人员李斌及其他核心技术人员梁明亮、吴瀚平、孔繁波、林锦鸿、芦文签署了《劳动合同》、《保密与竞业限制协议》。

公司与本公司董事黄志强、刘助展、陈大同、石会峰、姜梅签署了《董事聘任合同书》。

自上述协议签订以来，上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均严格履行协议约定的义务和职责，截至本招股意向书签署日未发生违反协议义务、责任的情形。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内的变动情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况如下：

1、董事变动情况

2018 年 12 月 27 日，中科蓝讯有限召开股东会，决议中科蓝讯有限执行董事由陈益钦变更为黄志强。截至中科蓝讯有限整体变更为股份公司，黄志强一直担任中科蓝讯有限执行董事。

2019 年 10 月 15 日，公司召开创立大会，选举黄志强、刘助展、陈大同为公司第

一届董事会非独立董事，石会峰、姜梅为公司第一届董事会独立董事。同日，公司第一届董事会第一次会议选举黄志强为董事长。

2、监事变动情况

中科蓝讯有限设立之初，中科蓝讯有限召开股东会，决议肖曾煌为中科蓝讯有限监事。截至中科蓝讯有限整体变更为股份公司，肖曾煌一直担任中科蓝讯有限监事。

2019 年 9 月 27 日，公司召开职工代表大会，选举徐志东为职工代表监事。

2019 年 10 月 15 日，公司召开创立大会，选举瞿涛、李健勋为公司第一届监事会股东代表监事。同日，公司第一届监事会第一次会议选举徐志东为监事会主席。

3、高级管理人员变动情况

2018 年 12 月 27 日，经执行董事决定，任命黄志强为中科蓝讯有限总经理。截至中科蓝讯有限整体变更为股份公司，黄志强一直担任中科蓝讯有限总经理。

2019 年 10 月 15 日，公司召开第一届董事会第一次会议，同意聘任刘助展为总经理，张仕兵为副总经理，李斌为财务总监。

2020 年 11 月 5 日，公司召开第一届董事会第七次会议，同意聘任张仕兵为董事会秘书。

4、核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

综上所述，公司上述董事、监事、高级管理人员的变化主要由于股份制改革，为完善公司治理结构及经营管理需要所致，不会对公司的生产经营产生不利影响；公司上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员自股份公司设立之日起未发生重大变化，公司上述人员的选任、聘任程序符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的有关规定，履行了必要的手续。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的主要对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资实体	投资金额（万元）	持股/出资比例（%）
黄志强	董事长	-	-	-
刘助展	董事、总经理、核心技术人员	珠海蓝讯管理	30.00	50.00
		珠海蓝讯科技	2.40	4.00
陈大同	董事	苏州致芯宏成投资管理合伙企业（普通合伙）	190.00	19.00
		苏州致芯华创企业管理有限公司	360.00	24.00
		同源微（北京）半导体技术有限公司	100.00	4.46
		中关村芯园（北京）有限公司	100.00	2.00
		北京科教立新科技有限公司	20.00	2.00
		北京清源华信投资管理有限公司	150.00	30.00
		清科管理顾问集团有限公司	25.00	0.29
		晶晨半导体（上海）股份有限公司	107.24	0.26
		北京电子城集成电路设计服务有限公司	100.00	4.00
		杭州集芯企业管理合伙企业（有限合伙）	5.00	8.20
		宁波梅山保税港区思澈汇贤企业管理合伙企业（有限合伙）	2.99	25.38
		WestSummit Capital Management Limited	0.5 美元	50.00
		WestSummit Capital Partners LTD.	0.33 美元	33.33
		苏州同华企业管理有限公司	600.00	30.00
		苏州同越企业管理有限公司	30.00	60.00
		苏州摩尔半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）	100.00	3.33
		苏州鲁信新材料科技有限公司	3.67	1.69
		上海登临绝顶商务信息咨询有限公司	0.25	2.50
		西安艾迪爱激光影像股份有限公司	100.00	1.00
		常州纵慧芯光半导体科技有限公司	3.42	0.14
		极芯通讯技术（南京）有限公司	1.31	0.60
		苏州同海同芯企业管理合伙企业（有限合伙）	300.00	30.00
		上海闪易半导体有限公司	3.73	0.63
		上海燧原科技有限公司	0.86	0.29
		潍坊华卓商务咨询中心（个人独资企业）	-	100.00
		宁波梅山保税港区蔚峰投资管理合伙企业（有限合伙）	100.00	33.33
		珠海市英思集成电路设计有限公司	6.25	2.04

姓名	职务	对外投资实体	投资金额（万元）	持股/出资比例（%）
		深圳市丈圭管理咨询合伙企业（有限合伙）	100.00	16.67
		阿拉山口会芯股权投资有限合伙企业	1.67	1.67
		苏州伊诗派珥电子科技有限公司	100.00	5.00
		深圳拉酷创新科技投资合伙企业（有限合伙）	0.88	6.95
		爱集微咨询（厦门）有限公司	1.54	0.85
		上海潮矽清石文化中心（有限合伙）	1,000.00	27.78
		苏州华众芯创业投资合伙企业（有限合伙）	245.45	24.55
		苏州致芯远创企业管理有限公司	10.00	20.00
		太原华控智加贰号科技中心（有限合伙）	0.34	25.53
		宁波璞悦企业管理咨询有限公司	113.00	22.60
		苏州璞粤企业管理合伙企业（有限合伙）	360.00	36.00
		深迪半导体（绍兴）有限公司	8.93 万美元	0.52%
		北京毅新林科技有限公司	0.47	4.72
石会峰	独立董事	云南大业盛德企业管理有限公司	26.69	2.78
		湖州和元今达股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	5.63
		枣庄和达乾凯创业投资合伙企业（有限合伙）	100.00	3.12
姜梅	独立董事	-	-	-
徐志东	监事会主席、职工代表监事、工程部经理	珠海蓝讯创业	10.83	1.83
		东莞市屹立机电科技有限公司	2.50	5.00
李健勋	监事、模拟及射频电路设计工程师	珠海蓝讯科技	6.00	10.00
瞿涛	监事、后端部经理	珠海蓝讯科技	6.00	10.00
张仕兵	副总经理、董事会秘书、核心技术人员	广州市芯达科技合伙企业（有限合伙）	4.50	0.91
		广州市泰志昇投资合伙企业（有限合伙）	60.00	3.36
		广州市泰屹投资有限公司	10.32	0.89
		珠海蓝讯管理	9.00	15.00
李斌	财务总监	珠海蓝讯创业	97.45	16.45
梁明亮	核心技术人员	珠海蓝讯管理	15.00	25.00
吴瀚平	核心技术人员	珠海蓝讯科技	15.00	25.00
孔繁波	核心技术人员	珠海蓝讯管理	6.00	10.00
林锦鸿	核心技术人员	珠海蓝讯科技	9.00	15.00
芦文	核心技术人员	珠海蓝讯科技	9.00	15.00

除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他重大直接对外投资情况及相关承诺和协议。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述投资与本公司不存在利益冲突。

（五）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

1、持有发行人股份情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况如下：

姓名	在发行人担任的职务或亲属关系	持股数量（股）		持股比例（%）
		直接	间接	
黄志强	董事长	31,643,214	-	35.16
黄志宝	董事长黄志强之弟	-	956,837	1.06
冯岚	董事长黄志强配偶之母	-	2,109,540	2.34
刘助展	董事、总经理、核心技术人员	-	8,136,826	9.04
徐志东	监事会主席、职工代表监事、工程部经理	-	17,237	0.02
李健勋	监事、模拟及射频电路设计工程师	-	1,506,820	1.67
瞿涛	监事、后端部经理	-	1,506,820	1.67
张敏	版图工程师；监事瞿涛之配偶	-	753,410	0.84
张仕兵	董事会秘书、副总经理、核心技术人员	-	2,260,230	2.51
李斌	财务总监	-	155,128	0.17
梁明亮	核心技术人员	-	3,767,049	4.19
吴瀚平	核心技术人员	-	3,767,049	4.19
孔繁波	核心技术人员	-	1,506,820	1.67
林锦鸿	核心技术人员	-	2,260,230	2.51
芦文	核心技术人员	-	2,260,230	2.51

注：

1、黄志宝持有公司股东创元世纪 7.06%的出资份额，从而间接持有公司 1.06%的股份；

2、冯岚持有公司股东创元世纪 15.56%的出资份额，从而间接持有公司 2.34%的股份；

3、刘助展持有公司股东珠海蓝讯管理 50.00%的出资份额，持有公司股东珠海蓝讯科技 4.00%的出资份额，从而间接持有公司 9.04%的股份；

4、徐志东持有公司股东珠海蓝讯创业 1.83%的出资份额，从而间接持有公司 0.02%的股份；

5、李健勋持有公司股东珠海蓝讯科技 10.00%的出资份额，从而间接持有公司 1.67%的股份；

6、瞿涛持有公司股东珠海蓝讯科技 10.00%的出资份额，从而间接持有公司 1.67%的股份；

7、张敏持有公司股东珠海蓝讯科技 5.00%的出资份额，从而间接持有公司 0.84%的股份；

8、张仕兵持有公司股东珠海蓝讯管理 15.00%的出资份额，从而间接持有公司 2.51%的股份；
9、李斌持有公司股东珠海蓝讯创业 16.45%的出资份额，从而间接持有公司 0.17%的股份；
10、梁明亮持有公司股东珠海蓝讯管理 25.00%的出资份额，从而间接持有公司 4.19%的股份；
11、吴瀚平持有公司股东珠海蓝讯科技 25.00%的出资份额，从而间接持有公司 4.19%的股份；
12、孔繁波持有公司股东珠海蓝讯管理 10.00%的出资份额，从而间接持有公司 1.67%的股份；
13、林锦鸿持有公司股东珠海蓝讯科技 15.00%的出资份额，从而间接持有公司 2.51%的股份；
14、芦文持有公司股东珠海蓝讯科技 15.00%的出资份额，从而间接持有公司 2.51%的股份。

公司董事陈大同通过苏州致芯华创企业管理有限公司、苏州致芯宏成投资管理合伙企业（普通合伙）投资的企业间接持有公司股东元禾璞华、璞华远创的财产份额，从而间接持有发行人股份。

除上述持股情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属均未以任何方式直接或间接持有公司股份。

2、股份质押或冻结情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬组成、确定依据及所履行的程序

发行人创立大会审议并通过了《关于深圳市中科蓝讯科技股份有限公司独立董事津贴的议案》，发行人独立董事的津贴为每年 6 万元（含税），发行人独立董事向发行人领取独立董事津贴。除发行人董事陈大同未在公司领取薪酬外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均在发行人领取薪酬，该等薪酬由基本工资和年度绩效奖金组成。其中，基本工资结合公司经营规模等实际情况并参照行业薪酬水平确定，年度绩效奖金根据公司设定的年度绩效奖金基数、年度绩效考核指标，并根据年度绩效考核结果核算并发放确定。

公司董事和监事薪酬由公司股东大会决议，高级管理人员薪酬由董事会决议。公司根据有关法律法规的要求设立薪酬与考核委员会，负责包括董事、高级管理人员在内的薪酬相关事宜。根据《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司薪酬与考核委员会实施细则》，薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划和方案，须报经董事会同意后，提交股东

大会审议通过后方可实施，公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准。发行人核心技术人员的薪酬由发行人经营管理层按照《公司章程》、《人力资源管理制度》等治理制度，并根据其实际情况和发行人薪酬方案进行确定。

2、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比例

报告期内，在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额占当期发行人利润总额的比例情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额（万元）	1,951.04	1,996.39	1,213.76
利润总额（万元）	22,936.26	21,537.69	14,907.69
占比（%）	8.51	9.27	8.14

注：上表薪酬总额包括股份支付数额。

3、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及关联企业领取薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员于 2021 年在公司及关联企业领取薪酬/津贴情况如下：

姓名	职务	税前薪酬/津贴（万元）	是否在发行人领取薪酬/津贴	是否在关联企业领薪
黄志强	董事长	112.10	是	否
刘助展	董事、总经理、核心技术人员	112.01	是	否
陈大同	董事	-	否	是
石会峰	独立董事	6.00	仅领取津贴	否
姜梅	独立董事	6.00	仅领取津贴	否
徐志东	监事会主席、职工代表监事、工程部经理	32.52	是	否
李健勋	监事、模拟及射频电路设计工程师	80.20	是	否
瞿涛	监事、后端部经理	71.56	是	否
张仕兵	副总经理、董事会秘书、核心技术人员	84.93	是	否
李斌	财务总监	54.69	是	否
梁明亮	核心技术人员	83.76	是	否
吴瀚平	核心技术人员	84.26	是	否
孔繁波	核心技术人员	58.71	是	否

姓名	职务	税前薪酬/津贴（万元）	是否在发行人领取薪酬/津贴	是否在关联企业领薪
林锦鸿	核心技术人员	86.96	是	否
芦文	核心技术人员	92.68	是	否

注：上表薪酬总额不包括股份支付数额。

4、在发行人享受其它待遇和退休金计划

在公司任职领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员按国家有关规定享受社会保险保障和缴纳住房公积金。除此以外，上述人员未在公司享受其它待遇和退休金计划。

十、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股意向书签署日，发行人共实施了两次员工股权激励，分别为 2019 年 6 月通过珠海蓝讯管理向张仕兵实施股权激励和 2020 年 4 月通过珠海蓝讯创业员工持股平台实施股权激励。

参与上述两次股权激励的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在利用知悉发行人相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形。张仕兵、珠海蓝讯创业的相关持股员工均以货币出资入股，并按约定及时足额缴纳，不存在以非货币资产出资的情况。具体情况如下：

（一）发行人第一次股权激励的情况

1、股权激励形成过程

2019 年 2 月 27 日，中科蓝讯有限向张仕兵授予刘助展名下预留的 3%公司股权，为方便实施，遂安排其通过持有创始技术团队持股平台份额间接持有中科蓝讯有限股权，本次授予股权的价格为 1 元/每中科蓝讯有限注册资本。

2019 年 3 月 14 日，创始技术团队持股平台珠海蓝讯管理设立，张仕兵作为珠海蓝讯管理的有限合伙人之一，须以货币出资 9 万元，占珠海蓝讯管理 15%的财产份额。2019 年 4 月，张仕兵向珠海蓝讯管理缴纳了上述出资。

2019 年 6 月，肖曾煌将其代为持有的中科蓝讯有限的 20%的股权以 1 元的价格转让给珠海蓝讯管理，张仕兵从而通过珠海蓝讯管理间接持有中科蓝讯有限 3%股权。至

此，中科蓝讯有限完成了对张仕兵股权的授予，具体情况参见本节之“二/（三）/5、2019年6月，第三次股权转让暨第二次股权代持还原”。截至本招股意向书签署日，张仕兵仍持有公司股东珠海蓝讯管理15%的财产份额，从而间接持有发行人2,260,230股股份，占发行人总股本的2.51%。

2019年10月8日，为确保股权激励内部决策程序的规范性，中科蓝讯有限召开股东会对上述已实施的张仕兵股权激励事项进行了补充审议。

针对张仕兵的入股行为，是以获取其服务为目的的股份授予，属于员工股权激励的范畴，入股价格与公允价值的差异，构成股份支付，公司已根据《企业会计准则第11号——股份支付》的规定进行了股份支付处理。

公司创始技术团队成员刘助展、梁明亮、孔繁波通过珠海蓝讯管理间接持有公司股份，但三位属于公司创始技术团队成员，并非股权激励对象，其通过珠海蓝讯管理持股是为了解决历史上的股份代持，通过合伙企业进行股份还原并规范持股形式，具体参见本节“二/（三）/12、发行人历史上的委托持股情况”。三位创始技术团队成员通过珠海蓝讯管理持股的过程中并未获得超过其原真实股权所代表的持股比例，不存在以获取职工服务为目的而授予股份的情形，因此不构成股份支付。

2、涉及股份支付相关权益工具公允价值的确定依据及股份支付费用的计算过程

（1）涉及股份支付相关权益工具公允价值的确定依据

2019年12月，公司外部机构投资者入股价格为333.33元/股，对应公司投前估值为10亿元，相应入股市盈率为16.67倍（根据2019年对赌净利润6,000万元计算）。公司以该价格作为股份支付相关权益工具公允价值的确定依据。

（2）股份支付费用的计算过程

该次股份支付费用的计算过程如下：

持股平台名称	穿透持有公司股份数量（股）	员工入股价格（元/股）	每股公允价值（元/股）	每股差价（元）	股份支付费用（万元）
珠海蓝讯管理	2,260,230	1.00	333.33	332.33	2,991.00

公司已按相应服务期分摊确认本次股份支付费用并计入经常性损益。

（二）发行人第二次股权激励的情况

1、股权激励形成过程

2020 年 3 月 23 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于实施 2020 年度员工股权激励计划的议案》，确定了员工持股计划实施方案及员工股权激励份额分配等事项。本次股权激励的价格参考前一轮机构投资者入股时的估值，经公司股东大会确定后最终定价为 8.48 元/股，由公司员工持股平台珠海蓝讯创业向公司增资 696,826 股。2020 年 4 月 16 日，深圳市市场监督管理局核准了上述工商变更，具体情况参见本节之“二/（三）/9、2020 年 4 月，第四次增资”。

截至本招股意向书签署日，珠海蓝讯创业持有发行人 942,864 股股份，占发行人总股本的 1.05%，珠海蓝讯创业的合伙人及其出资比例自成立起至今未发生变化。

截至 2022 年 6 月 7 日，珠海蓝讯创业的基本情况如下：

名称	珠海市中科蓝讯创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 3 月 31 日
统一社会信用代码	91440402MA54FWJ0XB
企业类型	有限合伙企业
认缴出资总额	592.3021 万元
注册地	珠海市香洲区白莲路 176 号 82 栋 2 单元 702 房
执行事务合伙人	王钧仟
经营范围	创业投资服务、企业管理咨询、工业投资、信息技术开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2022 年 6 月 7 日，珠海蓝讯创业的出资结构情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人处任职情况
1	王钧仟	541,390.50	9.14	普通合伙人	嵌入式软件工程师
2	李斌	974,508.00	16.45	有限合伙人	财务总监
3	何凯帆	649,672.00	10.97	有限合伙人	嵌入式软件工程师
4	陈柏康	433,117.50	7.31	有限合伙人	嵌入式软件工程师
5	贺新华	270,699.50	4.57	有限合伙人	应用支持经理
6	曹华军	270,699.50	4.57	有限合伙人	嵌入式软件工程师
7	陈文韬	270,699.50	4.57	有限合伙人	模拟电路设计工程师
8	刘境发	270,691.00	4.57	有限合伙人	软件部经理

序号	合伙人姓名	出资额（元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人处任职情况
9	刘文太	216,554.50	3.66	有限合伙人	数字电路设计工程师
10	杨涛	216,554.50	3.66	有限合伙人	硬件工程师
11	邓校斌	200,472.50	3.38	有限合伙人	嵌入式软件工程师
12	徐海燕	162,418.00	2.74	有限合伙人	行政人力经理
13	关光达	162,418.00	2.74	有限合伙人	嵌入式软件工程师
14	张俊横	108,281.50	1.83	有限合伙人	客服部经理
15	郭亮	108,281.50	1.83	有限合伙人	销售经理
16	徐志东	108,281.50	1.83	有限合伙人	监事会主席、职工代表监事、工程部经理
17	殷强	108,281.50	1.83	有限合伙人	模拟电路设计工程师
18	吴俊明	108,281.50	1.83	有限合伙人	版图工程师
19	邱德崇	108,281.50	1.83	有限合伙人	版图工程师
20	郑吉炜	108,281.50	1.83	有限合伙人	嵌入式软件工程师
21	沈沛	108,281.50	1.83	有限合伙人	嵌入式软件工程师
22	廖绮旋	81,209.00	1.37	有限合伙人	会计主管
23	黄震凤	81,209.00	1.37	有限合伙人	会计
24	余晓云	54,136.50	0.91	有限合伙人	版图工程师
25	黄杰华	54,136.50	0.91	有限合伙人	嵌入式软件工程师
26	陈尚立	54,136.50	0.91	有限合伙人	硬件工程师
27	谢林庭	37,901.50	0.64	有限合伙人	专利工程师
28	裴毅	27,072.50	0.46	有限合伙人	嵌入式软件工程师
29	冯裕	27,072.50	0.46	有限合伙人	销售工程师
合计		**5,923,021.00**	**100.00**	-	-

王钧仟为珠海蓝讯创业的普通合伙人，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为510522198706******。

针对第二次股权激励员工入股价格与公允价值的差异，公司已根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定进行了股份支付处理。

2、涉及股份支付相关权益工具公允价值的确定依据及股份支付费用的计算过程

（1）涉及股份支付相关权益工具公允价值的确定依据

2019 年 12 月，公司外部机构投资者入股价格为 333.33 元/股，对应公司投前估值

为10亿元，相应入股市盈率为16.67倍（根据2019年对赌净利润6,000万元计算）。鉴于2019年公司实际净利润超过对赌净利润，因此公司按照授予日前六个月内外部机构投资者入股的市盈率乘以2019年经审计的净利润（剔除前次股份支付费用）作为该次股份支付公允价值的确定依据，即16.67*15,737.96万元=26.24亿元，对应公司每股公允价值为42.00元/股，公司以该价格作为股份支付相关权益工具公允价值的确定依据。

（2）股份支付费用的计算过程

该次股份支付费用的计算过程如下：

持股平台名称	穿透持有公司股份数量（股）	员工入股价格（元/股）	每股公允价值（元/股）	每股差价（元）	股份支付费用（万元）
珠海蓝讯创业	696,826	8.48	42.00	33.52	2,335.76

公司已按相应服务期分摊确认本次股份支付费用并计入经常性损益。

（三）股权激励员工离职后的股份处理

1、第一次股权激励

针对第一次股权激励，张仕兵已作出承诺，对其因离职等原因离开公司时所持财产份额的处置方式作出承诺，具体如下：

（1）在公司上市前，若张仕兵发生工作严重失职、渎职造成事故或公司经营异常，严重违反公司管理制度或给公司造成重大损失被公司开除，违反对公司负有的竞业、保密义务，损害公司声誉或因违法犯罪被追究刑事责任等过错情形，其持有的合伙企业份额应转让给普通合伙人或者其他有限合伙人，转让合伙企业财产份额的价格为出资原值。

（2）在公司上市前，若张仕兵发生劳动合同期满公司维持或提高条件本人拒绝续签，劳动合同未到期主动解除劳动合同，公司破产或退休等非过错离职情形，其持有的合伙企业份额应转让给普通合伙人或者其他有限合伙人，转让价格为出资额原值加固定收益率5%。

（3）公司上市后至其间接持有的公司股份锁定期届满前，其从公司离职的，则其所持合伙企业份额不予转让或退伙，待其所在持股平台持有的公司股份锁定期届满后方可转让或退伙，转让或退伙价格按照届时的市场价格确定。

2、第二次股权激励

珠海蓝讯创业的合伙协议之补充协议已对参与股权激励的员工离职后所持财产份额的处置方式进行了约定，具体如下：

（1）公司上市前，若合伙人发生被判定刑事责任，严重失职、渎职，受贿索贿、贪污盗窃、泄露秘密、损害公司声誉等造成公司损失，严重违反公司规章制度或违反对公司负有的竞业、保密义务等过错情形，其应将出资额转让给普通合伙人或普通合伙人、中科蓝讯董事会指定的其他合伙人或新增合伙人。转让价格为取得出资额原值。且公司保留追究涉事合伙人法律责任的权力。

（2）在公司上市前，若合伙人发生劳动合同期满公司维持或提高条件本人拒绝续签，劳动合同未到期主动解除劳动合同，公司破产、退休等非过错离职情形，其持有的合伙企业的份额应全部转让予普通合伙人或普通合伙人、中科蓝讯董事会指定的其他中科蓝讯员工，转让价格为转让时该等出资份额原值加固定收益率 5%计算。

（3）在公司上市后至合伙企业持有的公司股份锁定期届满前，合伙人从公司离职的，应将出资额转让给公司董事会指定的其他人士。如离职原因为前述（1）所述的情形，转让价格为其取得出资额的原值加固定收益率 5%计算；如离职原因系前述（2）所述的情形，转让价格为届时持有合伙企业份额对应市场价格的 50%。

（4）普通合伙人发生前述（1）、（2）、（3）所述的情形的，则应将其持有的合伙企业的份额全部转让予公司董事会决议指定的人士，其他合伙人应书面同意接纳该等人士担任合伙企业的新普通合伙人，并任命其为合伙企业的执行事务合伙人。

（四）股权激励员工所持发行人股份的锁定期

1、第一次股权激励

张仕兵承诺，将遵守法律、法规及合伙企业有关持股的锁定期规定。同时，每年转让的公司股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%，在离职后半年内，不转让其直接或间接持有的公司股份。

2、第二次股权激励

珠海蓝讯创业合伙协议之补充协议对员工持股平台持有的发行人股份锁定期进行

了约定：在公司上市前及上市之日起三年内，合伙企业不得出让其持有的公司股份。公司上市后，合伙企业每年出让其持有的公司股票不得超过公司在上市首日其持股总数的25%。

（五）是否遵循“闭环原则”以及是否履行登记备案程序

1、第一次股权激励

因第一次股权激励系针对张仕兵一人实施，珠海蓝讯管理的其他三位出资人属于公司创始技术团队成员，并非股权激励对象，因此珠海蓝讯管理不属于用于股权激励的公司员工持股平台，不适用“闭环原则”的相关规定。

珠海蓝讯管理由公司创始技术团队成员刘助展、梁明亮、孔繁波，股权激励对象张仕兵共同出资设立，其对发行人进行股权投资的资金为自有资金，不存在非公开募集资金的情形，不属于资产由基金管理人或普通合伙人管理的以投资活动为目的设立公司或合伙企业的情形，也不存在担任私募投资基金管理人的情形。因此，珠海蓝讯管理不属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《关于加强私募投资基金监管的若干规定》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金管理人或私募投资基金，不需要按照前述规定办理私募投资基金管理人登记手续和私募投资基金备案手续。

2、第二次股权激励

珠海蓝讯创业合伙协议之补充协议约定，员工所持相关出资份额的转让对象包括珠海蓝讯创业普通合伙人、珠海蓝讯创业普通合伙人指定的其他员工、其他合伙人或新增合伙人、公司董事会指定的其他员工、其他合伙人、其他人士或新增合伙人等，不符合“闭环原则”要求的当员工所持相关权益转让退出时只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让的要求，因此发行人第二次股权激励未遵循“闭环原则”。

珠海蓝讯创业由相关股权激励员工共同出资设立，其对发行人进行股权投资的资金为自有资金，不存在非公开募集资金的情形，不属于资产由基金管理人或普通合伙人管理的以投资活动为目的设立公司或合伙企业的情形，也不存在担任私募投资基金管理人的情形。因此，珠海蓝讯创业不属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《关于加强私募投资基金监管的若干规定》和《私募投资基金管

理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金管理人或私募投资基金，不需要按照前述规定办理私募投资基金管理人登记手续和私募投资基金备案手续。

（六）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

除上述情况外，截至本招股意向书签署日，公司无其他正在执行的股权激励或其他制度安排。

上述股权激励的实施合法合规，有利于调动员工的积极性和创造性，保障人才队伍的稳定，从而促进发行人今后实现持续、稳定健康的良性发展，不存在损害发行人利益的情形。

上述股权激励的会计处理及对公司财务状况影响参见本招股意向书第五节“十/（一）发行人第一次股权激励的情况”和“十/（二）发行人第二次股权激励的情况”。

上述股权激励涉及发行人股份比例较小，不会导致发行人控制权发生变化。

十一、发行人员工情况

（一）员工人数和构成

1、员工人数及报告期内的变化情况

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日，公司正式员工人数分别为 59 人、104 人和 146 人。报告期内，公司员工总人数整体呈增长趋势。

2、员工专业构成

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工专业构成情况如下：

专业构成	人数（人）	比例（%）
研发人员	111	76.02
市场营销人员	10	6.85
生产运营人员	6	4.11
管理人员及其他人员	19	13.01
合计	**146**	**100.00**

3、员工年龄构成

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工年龄构成情况如下：

年龄段	人数（人）	比例（%）
30 岁以下	90	61.64
31-40 岁	50	34.25
41 岁以上	6	4.11
合计	**146**	**100.00**

4、员工受教育程度情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工受教育程度情况如下：

受教育程度	人数（人）	比例（%）
硕士及以上	20	13.70
大学本科	101	69.18
大学专科及以下	25	17.12
合计	**146**	**100.00**

（二）员工社会保障情况

发行人执行国家劳动用工和劳动保护的相关法律法规和规章制度，为员工办理了养老、医疗、生育、工伤、失业等保险和住房公积金。

1、社会保障制度的执行情况

报告期内，公司为员工缴纳社会保险费用的具体情况如下：

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）
养老保险	145	99.32	102	98.08	58	98.31
医疗保险	145	99.32	102	98.08	58	98.31
失业保险	145	99.32	102	98.08	58	98.31
工伤保险	145	99.32	102	98.08	58	98.31
生育保险	145	99.32	102	98.08	58	98.31
未缴纳社会保险	1	0.68	2	1.92	1	1.69
合计	**146**	**100.00**	**104**	**100.00**	**59**	**100.00**

报告期各期末，公司存在未为部分员工缴纳社会保险的情形，主要系因退休返聘人员、新员工入职下月缴纳等原因所致。

公司已取得相关社会保险主管部门出具的证明文件并于“信用广东”官网查询、下

载《企业信用报告》（无违法违规证明版），证明：自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，发行人不存在因违反社会保险法律法规或规章而被社会保险主管部门行政处罚的情形；自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日，子公司珠海中科蓝讯不存在劳动保障违法行为；自 2019 年 1 月 18 日至 2021 年 12 月 31 日，未发现珠海分公司存在劳动保障违法行为。

2、住房公积金制度的执行情况

报告期内，公司为员工缴纳住房公积金的具体情况如下：

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）
已缴纳住房公积金	145	99.32	102	98.08	58	98.31
未缴纳住房公积金	1	0.68	2	1.92	1	1.69
合计	**146**	**100.00**	**104**	**100.00**	**59**	**100.00**

报告期各期末，公司存在未为部分员工缴纳住房公积金的情形，主要系因退休返聘人员、新员工入职下月缴纳等原因所致。

公司已取得相关住房公积金主管部门出具的证明文件并于“信用广东”官网查询、下载《企业信用报告》（无违法违规证明版），证明：自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，发行人不存在因违法违规被住房公积金主管部门处罚的情况；自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日，子公司珠海中科蓝讯不存在被住房公积金主管部门处罚的情况；自 2019 年 4 月 29 日至 2021 年 12 月 31 日，珠海分公司不存在被住房公积金主管部门处罚的情况。

3、控股股东、实际控制人相关承诺

发行人控股股东、实际控制人已出具承诺函，承诺：如果发行人或其子公司、分公司因本次发行上市前职工社会保险金、住房公积金问题而遭受损失或承担任何责任（包括但不限于补缴职工社会保险金、住房公积金等），本人保证在发行人及其子公司、分公司遭受该等损失后 30 日内，对发行人及其子公司、分公司进行全额经济补偿，使发行人及其子公司、分公司避免因此遭受任何经济损失。

4、发行人劳务派遣等相关情况

发行人报告期内不存在劳务派遣相关情形。

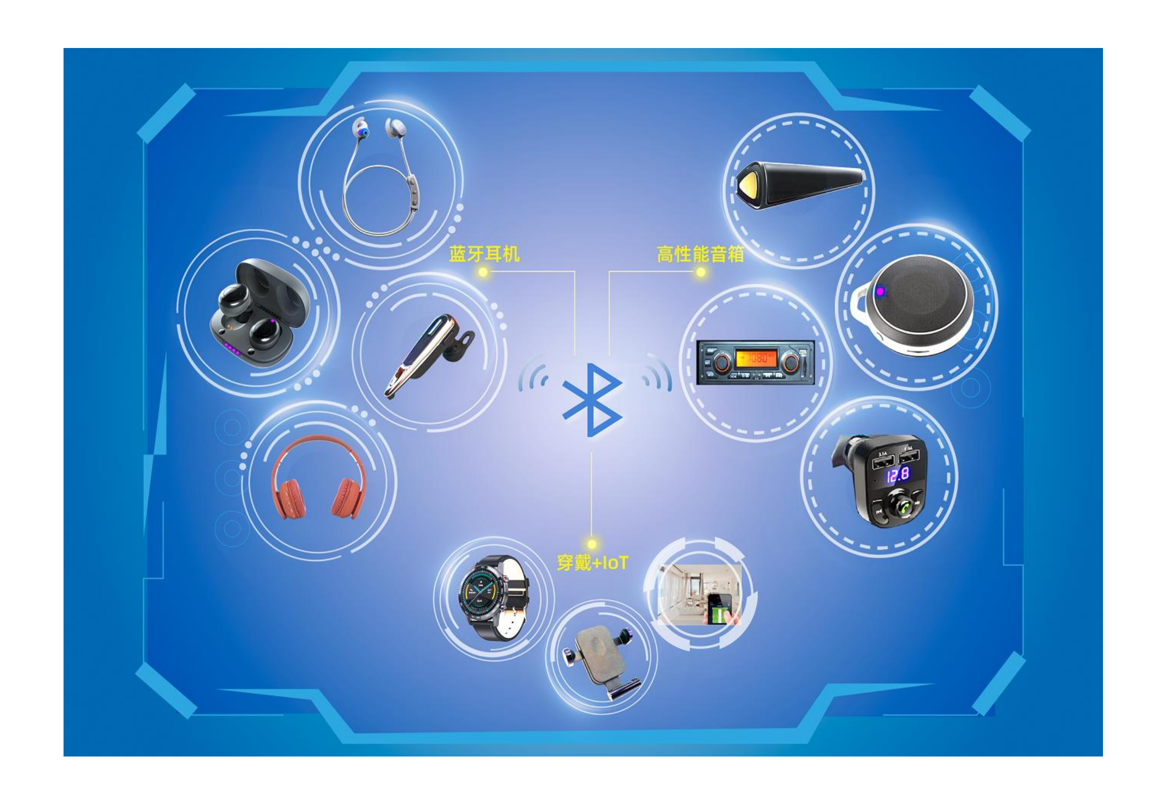
第六节 业务与技术

一、发行人主营业务和主要产品情况

（一）公司主营业务、主要产品

1、公司主营业务情况

公司主营业务为无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，主要产品包括 TWS 蓝牙耳机芯片、非 TWS 蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片等，产品可广泛运用于 TWS 蓝牙耳机、颈挂式耳机、头戴式耳机、商务单边蓝牙耳机、蓝牙音箱、车载蓝牙音响、电视音响、智能可穿戴设备、物联网设备等无线互联终端。



自设立以来，公司始终专注于设计研发低功耗、高性能无线音频 SoC 芯片，产品已进入传音、魅蓝、飞利浦、联想、铁三角、创维、纽曼、山水、惠威、摩托罗拉、喜马拉雅、倍思、boAt、科大讯飞、夏新、Aukey、网易、唱吧、QCY、天猫精灵、魔声 Monster 等终端品牌供应体系。



注：公司已进入上述终端品牌供应体系，上述终端品牌非公司的直接销售客户。

公司核心技术自主可控程度高，可充分满足市场差异化的应用需求。公司自成立即采用 RISC-V 指令集架构作为技术开发路线研发、设计芯片，该指令集工具链完整，可模块化设计，具有设计简便、开源免费等特点。作为 RISC-V 产业的先行者，公司是中国 RISC-V 产业联盟会员单位、RISC-V 基金会战略会员。公司基于开源的 RISC-V 指令集架构，配合开源实时操作系统 RT-Thread，自主开发出高性能 CPU 内核和 DSP 指令，实现了各种音频算法。在开源的蓝牙协议栈基础上，公司通过深度优化研发出了具有自主知识产权的蓝牙连接技术。在此基础上，公司自主设计开发出蓝牙双模基带和射频、FM 接收发射基带和射频、音频 CODEC、电源管理系统、接口电路等多个功能模块。

公司产品性能均衡、全面，市场竞争力突出。公司芯片集成度高、尺寸小、功耗低、功能完善、二次开发简便、综合性价比高。公司 AB530X 系列芯片、AB535X 系列芯片

和 AB537X 系列芯片分别于 2019 年、2020 年和 2021 年获得第十四届、第十五届和第十六届“中国芯”优秀市场表现产品，相关系列芯片广泛运用于蓝牙音箱、蓝牙耳机等产品中。2020 年 4 月，公司推出“蓝讯讯龙”系列高端蓝牙芯片 BT889X，凭借出色的性能表现和性价比优势，该系列芯片市场表现良好，目前已进入联想、网易、传音、Aukey 等知名品牌商供应体系。2020 年 12 月，公司推出“蓝讯讯龙”系列迭代升级产品 BT892X，芯片工艺制程从 55nm 升级为 40nm，进一步优化了功耗、射频、通话环境降噪和主动降噪等性能，提升了终端用户的无线互联体验。2020 年 12 月，公司蓝牙音频主控芯片获得 2020 年度“第十届吴文俊人工智能专项奖”芯片项目三等奖，产品技术实力进一步得到认可。2021 年 7 月，公司获评国家专精特新“小巨人”企业称号。

在深耕无线音频芯片领域的基础上，公司持续推动技术升级、优化产品结构、拓展产品应用范围。通过持续的技术研发和市场开拓，目前公司部分芯片产品已应用至智能手表、智能车载支架等物联网产品中，丰富了公司产品的应用场景。2020 年 12 月，公司获得“2020 中国物联网技术创新奖”。

未来，在 AIoT 技术逐步成熟及应用领域不断拓展的趋势下，公司将聚焦于“两个连接、一个计算”，借助蓝牙、Wi-Fi、边缘计算等技术将无线音频芯片的应用领域进一步拓展到智能耳机、智能可穿戴设备、智能家居等更多的智能终端设备中，实现万物互联、智能互联。

2、公司主要产品情况

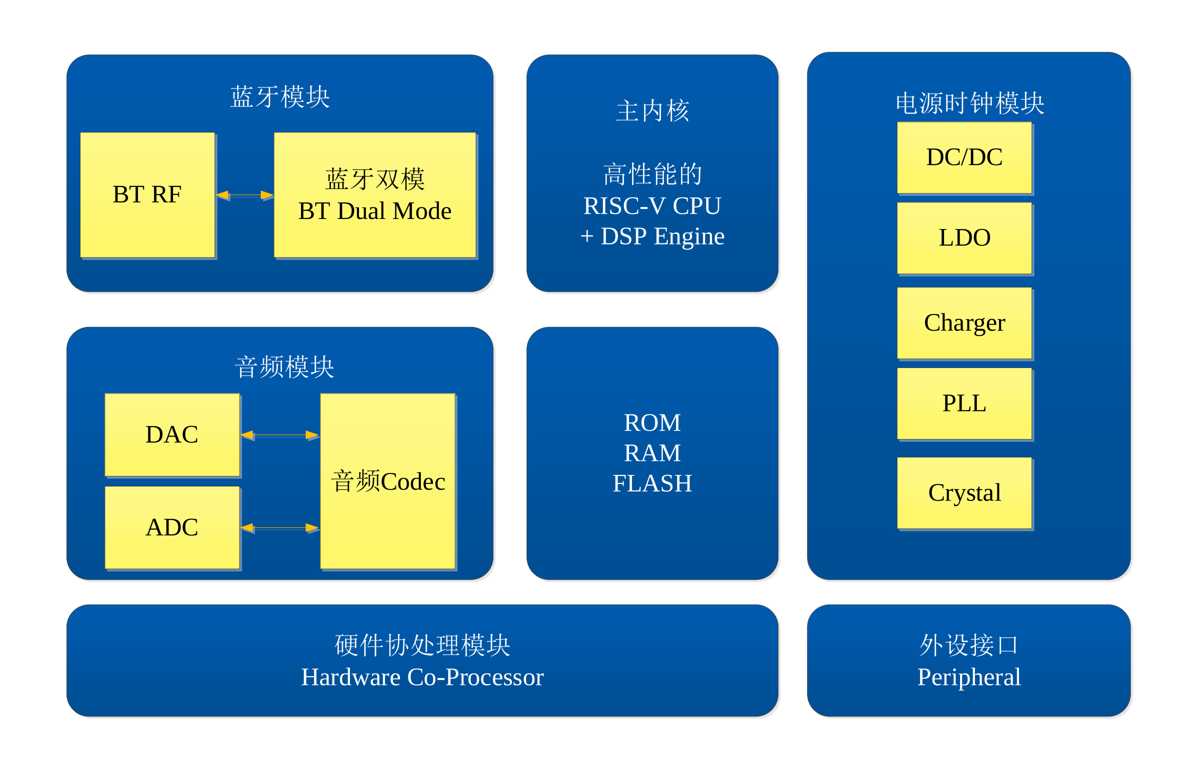
公司无线音频 SoC 芯片包括 TWS 蓝牙耳机芯片、非 TWS 蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片和其他芯片，产品可广泛运用于 TWS 蓝牙耳机、颈挂式耳机、头戴式耳机、商务单边蓝牙耳机、蓝牙音箱、车载蓝牙音响、电视音响、智能可穿戴设备、物联网设备等无线互联终端。

公司主要产品及具体应用领域情况如下：

产品类型	产品系列	产品简介	主要应用领域
TWS 蓝牙耳机芯片	BT892X 系列	采用 40nm 工艺；单芯片集成高性能 RISC-V 架构 CPU、DSP 扩展指令、蓝牙双模 RF、Modem、PMU、CODEC 等模块；内建单/双 MIC ENC 智能降噪算法；支持混合主动降噪技术；支持 LE Audio；内建触摸按键技术；支持 TWS 功能	TWS 蓝牙耳机

产品类型	产品系列	产品简介	主要应用领域
	AB561X 系列	采用 40nm 工艺；单芯片集成高性能 RISC-V 架构 CPU、DSP 扩展指令、蓝牙 RF、Modem、PMU、CODEC 等模块；支持单馈主动降噪技术；内建触摸按键技术；支持 TWS 功能	
	BT889X 系列	采用 55nm 工艺；单芯片集成高性能 RISC-V 架构 CPU、DSP 扩展指令、蓝牙双模 RF、Modem、PMU、CODEC 等模块；支持混合主动降噪技术；内建触摸按键技术；支持 TWS 功能	
	BT885X 系列 AB535X 系列 AB537X 系列	采用 55nm 工艺；单芯片集成高性能 RISC-V 架构 CPU、DSP 扩展指令、蓝牙 RF、Modem、PMU、CODEC 等模块；支持 TWS 功能	
非 TWS 蓝牙耳机芯片	AB532X 系列 AB533X 系列 AB535X 系列 AB536X 系列 AB537X 系列	采用 55nm 工艺；单芯片集成高性能 RISC-V 架构 CPU、DSP 扩展指令、蓝牙 RF、Modem、PMU、CODEC 等模块；锂电池充电管理电路；支持立体声双声道 DAC 输出	颈挂式耳机、头戴式耳机、商务单边蓝牙耳机
	AB561X 系列	采用 40nm 工艺；单芯片集成高性能 RISC-V 架构 CPU、DSP 扩展指令、蓝牙 RF、Modem、PMU、CODEC 等模块；支持单馈主动降噪技术；内建触摸按键技术	
蓝牙音箱芯片	AB530X 系列 AB532X 系列 AB536X 系列	采用 55nm 工艺，单芯片集成高性能 RISC-V 架构 CPU、DSP 扩展指令、蓝牙 RF、FM RF、Modem、PMU、CODEC 等模块；集成 USB、SD 控制器；支持麦克风音效处理	蓝牙音箱、智能音箱、电视音响、车载蓝牙音响等
	AB560X 系列	采用 40nm 工艺，单芯片集成高性能 RISC-V 架构 CPU、DSP 扩展指令、蓝牙 RF、FM RF、Modem、PMU、CODEC 等模块；集成 USB、SD 控制器；支持麦克风音效处理	蓝牙音箱、智能音箱、电视音响、车载蓝牙音响等
其他芯片	AB530X 系列 AB532X 系列 AB536X 系列 AB11X 系列 AB10X 系列 AB13X 系列	采用 55nm 工艺，单芯片集成高性能 RISC-V 架构 CPU、DSP 扩展指令、蓝牙 RF、Modem、PMU、CODEC 等模块；集成 USB 控制器；USB 音频支持 96K/192K 采样率	Type-C 耳机、Type-C 音频转换器、USB 麦克风、无线游戏手柄、蓝牙适配器、蓝牙发射器、直播声卡、智能手机支架、通用单片机、血氧仪、儿童电动玩具等

公司无线音频 SoC 芯片集成高性能 RISC-V 架构 CPU、DSP 扩展指令、蓝牙双模基带和射频、FM 接收发射基带和射频、音频 CODEC、电源管理系统、接口电路等多个功能模块，是无线音频设备的主控芯片。



3、公司主要产品终端市场销售情况

公司无线音频 SoC 芯片主要通过下游经销商（方案开发类经销商和电子元器件分销商）、板卡厂、OEM/ODM 厂商进入终端客户的供应体系，终端客户通常不直接与公司发生交易。

按照终端品牌知名度划分，公司产品的终端应用市场可分为品牌市场和白牌市场。品牌市场产品主要应用于终端品牌厂商的产品中，其产品在技术性能、品牌知名度等方面具有较强的市场竞争力，产品成本及销售价格通常也较高。与品牌市场相比，白牌市场产品品牌知名度相对较低，但客户类型多样、终端群体广泛、产品需求量大、更新替换周期快，因此对产品性价比、方案灵活性、适配范围等要求较高。

报告期内，公司产品已进入其供应体系的终端品牌有传音、魅蓝、飞利浦、联想、铁三角、创维、纽曼、山水、惠威、摩托罗拉、喜马拉雅、倍思、boAt、科大讯飞、夏新、Aukey、网易、唱吧、QCY、天猫精灵、魔声 Monster 等。按照公司产品的市场定位、业务模式、在终端品牌中的影响力以及数据的可获取性等因素，公司仅将上述终端品牌划分为“品牌厂商”并进行统计，除此之外的其他终端厂商均划分为“白牌厂商”。

由于部分直接客户或其下游板卡厂、OEM/ODM 厂商存在保密性条款或出于商业保密等因素的考虑，未向公司或直接客户完整披露其向某一终端品牌厂商的销售数据，因

此，无法完整、准确地统计报告期内公司对上述终端品牌厂商的销售情况。根据下游客户初步统计的各型号产品在终端厂商的销售数量乘以公司对应具体型号产品的平均售价计算，公司应用于终端白牌厂商的芯片销售收入占各期主营业务收入比例达到 90%以上。因此，报告期内，公司无线音频 SoC 芯片的终端客户主要为白牌厂商。

公司设立初期，产品主要面向白牌市场，该市场客户类型多样、终端群体广泛、产品需求量大、更新替换周期快，对该类客户的销售不同于终端品牌客户，不存在较长的认证周期和繁琐的流程，有利于公司抓住下游终端市场，尤其是 TWS 蓝牙耳机市场近年来的爆发期和快速发展期，在市场竞争中占据有利地位。自 2020 年开始，公司在巩固现有白牌市场份额的基础上，进一步加大终端品牌厂商的开拓力度。2020 年 4 月，公司成功推出了定位知名终端品牌客户差异化应用的“蓝讯讯龙”系列高端蓝牙芯片 BT889X，并通过持续的技术研发，在 2020 年 12 月成功推出了“蓝讯讯龙”系列迭代升级产品 BT892X 系列，进一步提升了芯片性能。未来，公司将以“蓝讯讯龙”系列高端芯片为抓手，进一步向终端品牌渗透，提升在终端品牌中的市场份额，形成以“知名手机品牌+专业音频厂商+电商及互联网公司”为核心终端客户的更完整的品牌和市场布局，促进公司业务可持续发展。

4、公司主营业务收入构成

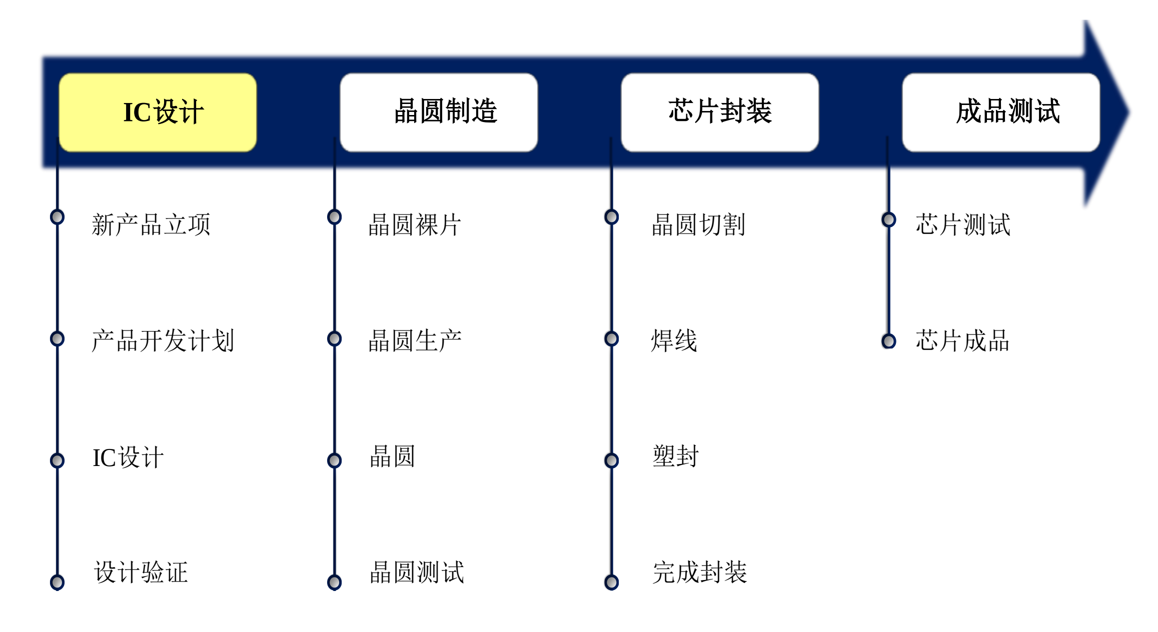
报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分的构成情况如下表所示：

单位：万元、%

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
TWS 蓝牙耳机芯片	49,612.81	44.21	43,905.99	47.42	24,926.84	38.64
非 TWS 蓝牙耳机芯片	19,083.36	17.00	16,385.41	17.70	16,505.43	25.58
蓝牙音箱芯片	37,588.07	33.49	30,714.96	33.17	22,527.86	34.92
其他芯片	5,948.30	5.30	1,591.50	1.72	555.89	0.86
合计	**112,232.54**	**100.00**	**92,597.85**	**100.00**	**64,516.02**	**100.00**

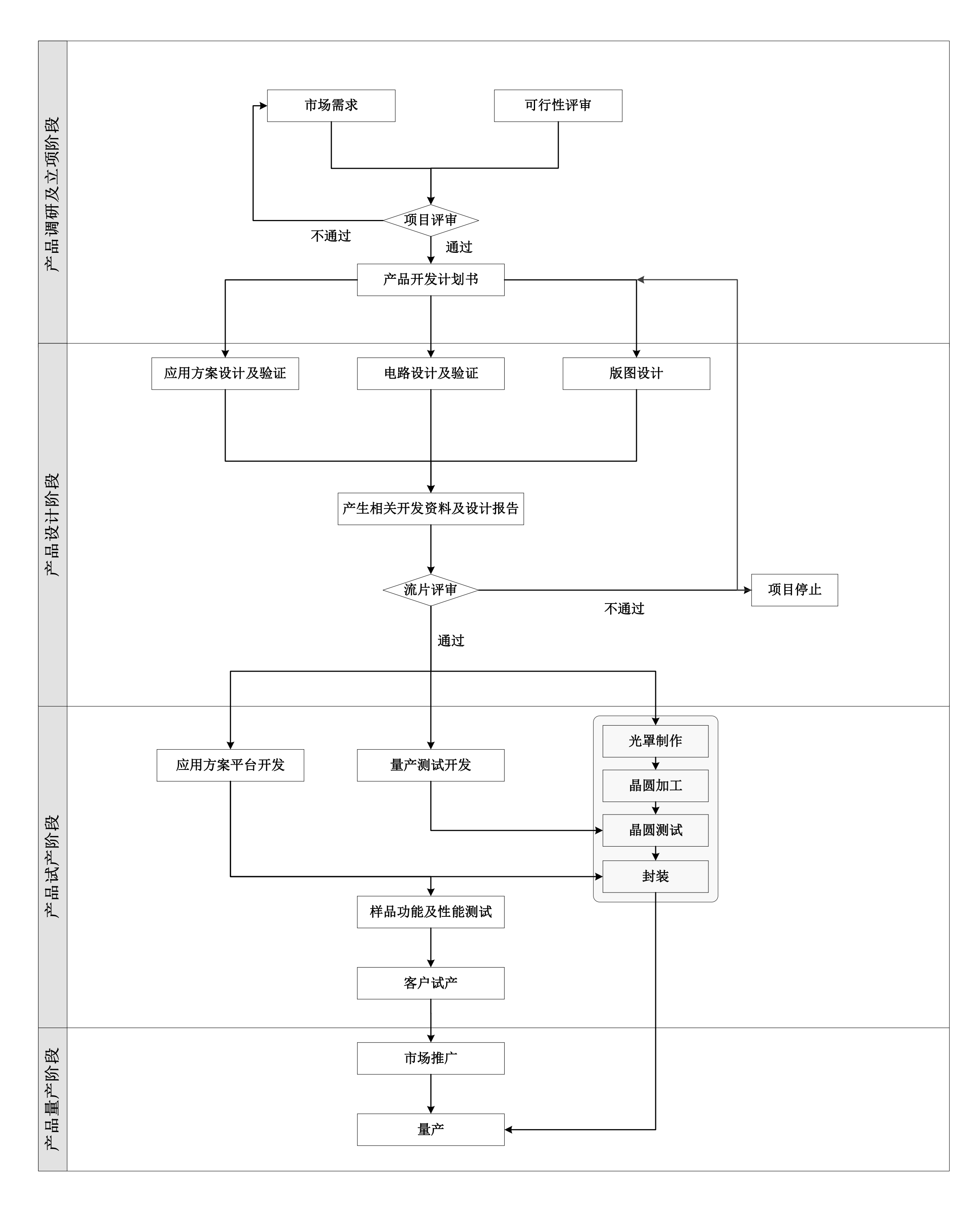
（二）公司主要经营模式

公司采用 Fabless 经营模式，即无晶圆厂制造模式，公司专门从事集成电路芯片的研发、设计和销售，晶圆制造、芯片封装和测试环节委托外部集成电路专业厂商完成。公司总体业务流程图如下所示：



1、研发模式

公司采取市场导向型的研发模式，依托研发中心构建了完整的芯片设计研发管理体系和人才培养机制。公司产品研发流程主要包括产品调研及立项、设计、试产及量产阶段，具体如下图所示：



公司研发中心密切关注行业发展趋势和市场需求动态，立项前会针对目标市场状况、主要竞争对手、重点需求情况等进行分析，形成《市场分析报告》。在此基础上，研发中心组织对新产品技术方案、制造工艺、进度计划、知识产权、潜在风险等进行可行性评审，随后组织召开项目评审会议综合评估，评审通过后由研发中心编制《产品开发计划书》。

项目立项评审通过后，研发中心将根据产品开发计划的方案和进度开展研发工作，

其中芯片设计组负责数字电路、模拟电路以及版图的开发设计，应用软件组和硬件组负责系统软硬件设计，按照项目开发进度安排，逐步生成 MRD、PAD Location、IC 成品 POD、原理图、产品规格书、设计版图、SDK 开发文档、CP 测试规格等阶段性成果资料。

产品设计工作完成后，研发中心组织进行设计评审，评审通过后进入流片试制阶段。公司委托晶圆代工厂生产晶圆样品，封装测试厂对晶圆样品进行封装，封装完成后将样品提供给测试人员进行可靠性验证和功能性验证。研发中心根据样品验证结果，内部评估芯片设计是否满足产品开发规格要求。

产品设计验证通过后，公司将开发应用方案平台，发布 SDK，进行量产测试开发工作。量产样品功能及性能测试完成后，公司将根据订单情况安排客户试产，进行市场推广，后续公司将根据在手订单和潜在市场需求情况安排具体的生产计划。

2、采购模式和生产模式

公司采用 Fabless 经营模式，专门从事集成电路芯片的设计、研发与销售，晶圆制造、芯片封装和测试环节委托外部集成电路专业厂商完成。具体而言，公司将研发设计的集成电路版图提供给晶圆代工厂，由其按照版图定制加工晶圆，由专业封装测试厂提供封装、测试服务。公司目前合作的主要晶圆代工厂为中芯国际，主要封装测试厂为华天科技、长电科技、通富微电、甬矽电子等，公司与上述主要供应商之间均已建立了稳定的合作关系。

公司运营中心根据产品库存、最近三个月平均出货量及销售部提供的需求计划，计算实际采购需求并制定材料采购计划。运营中心根据采购计划制定《采购订单合同》、《CP 加工委托单》和《封装加工委托单》，经审批通过后在公司《合格供应商名录》中选择合格供应商下单。

公司运营中心将委托加工单通过邮件发送给晶圆代工厂，晶圆代工厂按照订单规定的规格型号、数量等要求加工完成后，运营中心邮件通知其将晶圆直接发货至指定封装测试厂。公司收到晶圆代工厂提供的出货清单后作预入库处理，封装测试厂按照出货清单查收，验收无误后入库确认收货。运营中心每月定时与供应商进行对账，供应商按双方对账确认的金额开票，运营中心根据付款计划填写《付款流程确认单》或《付款申请

单》，公司复核审批后向供应商支付货款。

公司制定了完善的制度体系以规范新供应商的开发，公司综合评估供应商基本情况、交付能力、工艺能力、特殊工艺条件、认证体系等方面的情况，通过初步筛选、初审、工程考核、产品功能及可靠性考核、价格审核、小批量试产等审核流程后，方可列入《合格供应商名录》进行管理。

晶圆加工制造行业进入门槛较高，对资金、技术、规模以及产品品质等方面均具有较高的要求，行业集中度较高。公司主要供应商中芯国际拥有成熟、稳定的生产工艺，其成熟工艺的可靠性和稳定性在行业内也处于领先水平。

封装测试行业对于资金、技术投入要求相对较低，行业集中度相对较低，公司综合评估供应商情况及产品特点选择行业内知名企业华天科技、长电科技、通富微电等供应商进行合作。

3、销售模式

按照集成电路行业惯例和企业自身特点，公司采用“经销为主，直销为辅”的销售模式。报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分的情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销模式	100,249.41	89.32	76,859.76	83.00	48,881.50	75.77
直销模式	11,983.13	10.68	15,738.08	17.00	15,634.51	24.23
合计	**112,232.54**	**100.00**	**92,597.85**	**100.00**	**64,516.02**	**100.00**

（1）直销模式

公司直销客户主要为板卡厂和终端品牌厂商，直销客户采购公司芯片后，一般会根据最终产品要求设计、加工为板卡或终端产品。

根据销售框架协议约定，产品由直销客户上门自提，在公司指定的仓库提货；如需委托物流运送，运费由直销客户自行承担。产品自直销客户签收确认后，视为公司已完成交付，与产品相关的控制权和风险由公司转移至直销客户。

若产品出现质量问题，双方可以根据协议约定进行换货。非产品本身质量问题，公

司均不予退、换货。

（2）经销模式

经销模式是集成电路设计行业通行的销售模式，有利于公司通过经销商的销售网络及时了解客户需求、快速开拓市场、提高销售效率、降低客户开发成本。公司在选择经销商时主要考虑其资金实力、市场销售网络、技术开发能力、合作稳定性、商业信用等因素。公司的经销商除承担经销职能外，绝大多数具有一定的技术开发和技术服务能力，能够为下游板卡厂、终端品牌厂商提供一定的技术增值服务。

公司与经销商的销售为买断式销售。根据销售框架协议约定，产品由经销商上门自提，在公司指定的仓库提货；如需委托物流运送，运费由经销商自行承担。产品自经销商签收确认后，视为公司已完成交付，与产品相关的控制权和风险由公司转移至经销商。

若产品出现质量问题，双方可以根据协议约定进行换货。非产品本身质量问题，公司均不予退、换货。

（3）经销商层级情况

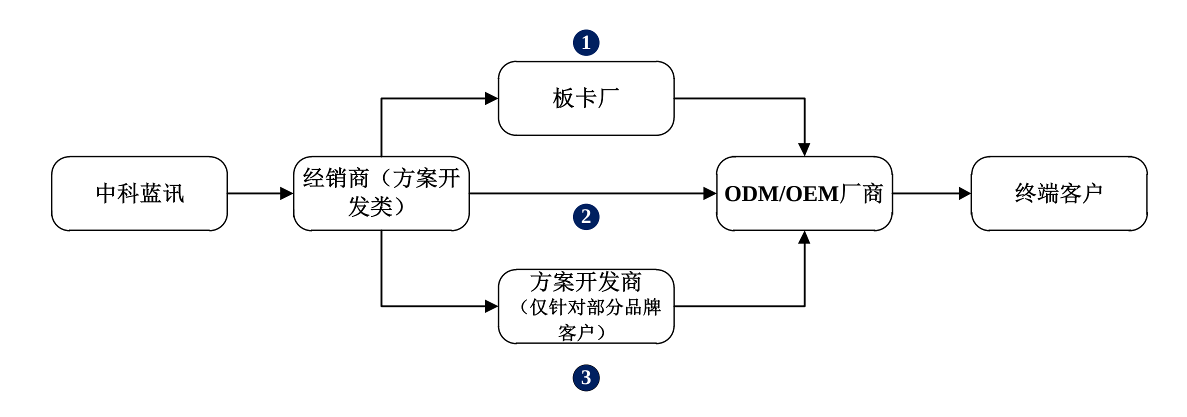
在业务开展过程中，公司未设置经销商层级，公司的经销商均为一级经销商。公司与经销商的合作模式为买断式销售，即公司将产品销售给经销商，再由经销商销往方案开发商（如有）、板卡厂（如有）、ODM/OEM 厂商、终端客户等下游客户。

报告期内，公司的经销商分为两类：

①方案开发类经销商

公司绝大部分经销商除承担经销职能外，均具有一定的技术开发和技术服务能力，能够为下游板卡厂、终端品牌厂商提供一定的技术增值服务，其采购公司芯片后会按照下游终端客户的需求进行二次开发，包括差异化的方案设计、软件烧录等。

报告期内，公司方案开发类经销商的主要销售链条如下：



销售链条 1 和链条 2 主要针对白牌市场，是公司的主要销售链条。销售链条 1 和链条 2 中，经销商根据公司提供的基本软件及硬件，为下游终端客户提供方案开发、芯片固件烧录等服务，板卡厂（如有）根据经销商的要求，完成 PCBA 的制作及测试，再交付至终端客户的 ODM/OEM 厂商。

销售链条 1 与链条 2 中，各自环节的具体加工内容如下：

项目	经销商	板卡厂（如有）	ODM/OEM 厂商	终端客户	备注
商务及资金账期	√				
基于原厂 SDK 进行的软件开发	√				或与 ODM/OEM 厂商双方协商共同完成
硬件的方案开发	√				或与 ODM/OEM 厂商双方协商共同完成
芯片固件烧录	√				芯片固件烧录也可能与 PCBA 生产及测试一起完成
PCBA 生产及测试		√	√		该环节由板卡厂或 ODM/OEM 厂商一方完成
整机生产及测试			√		
质量检测				√	

销售链条 3 主要针对终端品牌客户，该类终端客户对方案开发商的软硬件开发能力要求较高。在此链条下，软硬件的方案开发和设计服务主要由方案开发商来完成，公司经销商主要提供基础的技术支持，与方案开发商相互协作和配合。

销售链条 3 中，各自环节的具体加工内容如下：

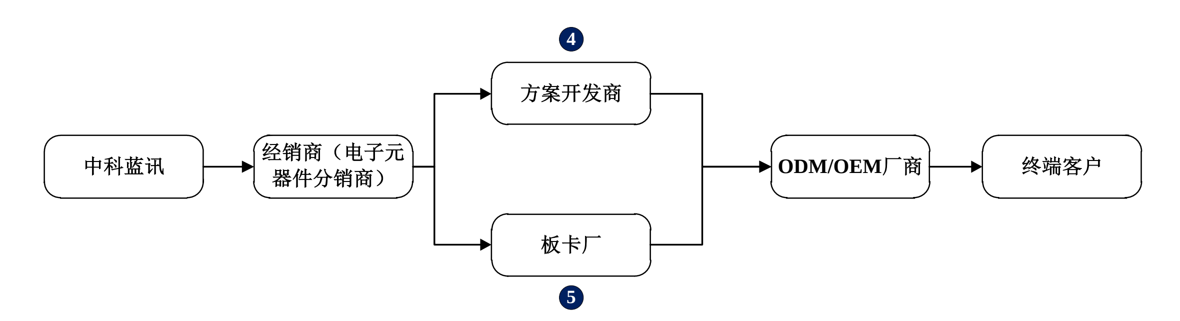
项目	经销商	方案开发商	ODM/OEM 厂商	终端客户	备注
商务及资金账期	√				

项目	经销商	方案开发商	ODM/OEM 厂商	终端客户	备注
基于原厂 SDK 进行的软件开发		√			或与经销商双方协商共同完成
硬件的方案开发		√			或与经销商双方协商共同完成
芯片固件烧录	√				芯片固件烧录也可能与 PCBA 生产及测试一起完成
PCBA 生产及测试		√	√		该环节由方案开发商或 ODM/OEM 厂商一方完成
整机生产及测试			√		
质量检测				√	

②电子元器件分销商

公司存在少部分经销商为电子元器件分销商，仅承担经销职能，其采购公司的芯片产品直接对外转售，不进行二次开发。

报告期内，公司电子元器件分销商的主要销售链条如下：



在销售链条 4 和链条 5 中，经销商主要分销公司芯片，不参与具体的加工，相关的方案设计、芯片固件烧录等二次开发工作主要由其下游的方案开发商完成。

报告期内，销售链条 4 与销售链条 5 中，各自环节的具体加工内容如下：

项目	经销商	方案开发商（如有）	板卡厂（如有）	ODM/OEM 厂商	终端客户	备注
商务及资金账期	√					
基于原厂 SDK 进行的软件开发		√				或与 ODM/OEM 厂商双方协商共同完成
硬件的方案开发		√				或与 ODM/OEM 厂商双方协商共同完成

项目	经销商	方案开发商（如有）	板卡厂（如有）	ODM/OEM 厂商	终端客户	备注
芯片固件烧录		√				部分项目芯片固件烧录合并在 PCBA 生产及测试中
PCBA 生产及测试			√	√		该环节由板卡厂或 ODM/OEM 厂商一方完成
整机生产及测试				√		
质量检测					√	

整体来看，因无线音频 SoC 芯片终端领域应用场景广泛，需求多样，公司通过经销商能够及时了解客户需求、快速开拓市场、提高销售效率、无需配备较多面对下游终端客户差异化需求的研发和市场开发人员，从而更专注于芯片设计和研发。

4、采用目前经营模式的原因及影响经营模式的关键因素

基于行业惯例、自身技术研发实力、资金规模等因素，公司选择 Fabless 经营模式，专门从事集成电路芯片的研发、设计和销售，晶圆制造、芯片封装和测试环节委托外部专业集成电路厂商完成。公司目前研发模式、采购模式、生产模式和销售模式是在生产实践和业务开展过程中经过不断摸索和完善形成的，能够较好地满足下游客户需求。

总体来看，影响公司经营模式的关键因素主要有行业竞争格局状况、市场供求情况、技术发展水平、公司发展战略、内部资源条件和实施状况等。

5、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

报告期内及未来，公司经营模式和影响经营模式的关键因素均不会发生重大变化。

（三）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司主营业务、主要产品和主要经营模式均未发生重大变化。

（四）发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司采用 Fabless 经营模式，主要从事集成电路芯片的设计、研发与销售，生产加工环节委托外部晶圆代工厂和封装测试厂完成，不直接从事具体的生产制造业务，生产经营中不涉及环境污染情形，不涉及环境污染物及相关处理设施。

二、发行人所处行业基本情况

（一）所属行业及确定依据

公司主营业务为无线音频 SoC 芯片的研发、设计和销售，报告期内公司主营业务收入占营业收入的比重分别为99.82%、99.91%、99.89%，均超过 50%。根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为“C39”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及其对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业的主管部门为中华人民共和国工业和信息化部，自律组织为中国半导体行业协会。工业和信息化部主要职责为拟订实施行业规划、产业政策和标准；拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

中国半导体行业协会是公司所属行业的行业自律组织，主要负责贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准；推动标准的贯彻执行；促进和组织订立行规行约，推动市场机制的建立和完善。

目前公司所处行业已充分实现市场化竞争，各企业面向市场自主经营、自负盈亏，政府职能部门对行业的管理仅限于产业宏观调控，行业协会进行自律规范。

2、行业主要法律法规政策

集成电路产业作为国家经济发展的支柱产业之一，国家给予了高度重视和大力支持。为推动集成电路产业发展，增强产业创新能力和国际竞争力，进一步促进国民经济持续、快速、健康发展，我国近年来推出了一系列支持和鼓励集成电路产业发展的政策，为集成电路产业的发展营造了良好的政策环境，主要政策具体内容如下：

序号	发布时间	发布单位	政策名称	相关内容

序号	发布时间	发布单位	政策名称	相关内容
1	2022 年	国务院	《国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》	瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能、区块链、新材料等战略性前瞻性领域，发挥我国社会主义制度优势、新型举国体制优势、超大规模市场优势，提高数字技术基础研发能力
2	2021 年	广东省人民政府	《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》	以广州、深圳、珠海为核心，打造涵盖设计。制造、封测等环节的半导体及集成电路全产业链。到 2025 年，半导体及集成电路产业营业收入突破 4000 亿元,打造我国集成电路产业发展第三极,建成具有国际影响力的半导体及集成电路产业聚集区
3	2021 年	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展
4	2020 年	财政部、税务总局、发改委、工信部	《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》	国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按 10%的税率征收企业所得税
5	2020 年	国务院	《关于新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》	聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制
6	2019 年	财政部、税务总局	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	明确了对于依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止
7	2018 年	国务院	《2018 年政府工作报告》	加快制造强国建设。推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展
8	2018 年	财政部、税务总局、发改委、工信部	《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》	对满足要求的芯片行业企业实施税率减免等政策，加大对行业的支持。产业政策支持与产业协同发展降低了芯片相关

序号	发布时间	发布单位	政策名称	相关内容
				企业研发成本，同时为企业创造了良好的生产、经营环境，利好行业发展
9	2017年	国务院	《新一代人工智能发展规划》	到2020年人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步；到2025年人工智能基础理论实现重大突破，部分技术与应用达到世界领先水平；到2030年人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平，成为世界主要人工智能创新中心
10	2017年	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	明确集成电路等电子核心产业地位，并将集成电路芯片设计及服务列为战略性新兴产业重点产品和服务
11	2016年	国务院	《“十三五”国家信息化规划的通知》	大力推进集成电路创新突破。加大面向新型计算、5G、智能制造、工业互联网、物联网的芯片设计研发部署，推动32/28nm、16/14nm工艺生产线建设，加快10/7nm工艺技术研发
12	2016年	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	提升核心基础硬件供给能力。提升关键芯片设计水平，发展面向新应用的芯片。加快16/14纳米工艺产业化和存储器生产线建设，加紧布局后摩尔定律时代芯片相关领域
13	2016年	发改委、工信部、财政部、税务总局	《关于印发国家规划布局内重点软件和集成电路设计领域的通知》	重点集成电路设计领域：物联网和信息安全芯片
14	2016年	国务院	《国家创新驱动发展战略纲要》	发展新一代信息网络技术，增强经济社会发展的信息化基础。加大集成电路、工业控制等自主软硬件产品和网络安全技术攻关和推广力度，为我国经济转型升级和维护国家网络安全提供保障
15	2014年	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	围绕芯片行业制定金融基金、税收支持、软硬件推广、扩大对外开放等八个战略规划，推动芯片设计、制造、封装行业全面发展
16	2012年	工信部	《集成电路产业“十二五”发展规划》	提出到“十二五”末，集成电路产业规模再翻一番以上，关键核心技术和产业取得突破性进展，结构调整取得明显成效，产业链进一步完善，形成一批具有国际竞争力的企业
17	2010年	国务院	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	提出着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业

3、主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

集成电路产业相关法律法规政策为行业内相关企业提供了财政、税收、技术和人才等多方面的支持，为行业内企业的经营发展营造了良好的政策环境，有力地推动了行业

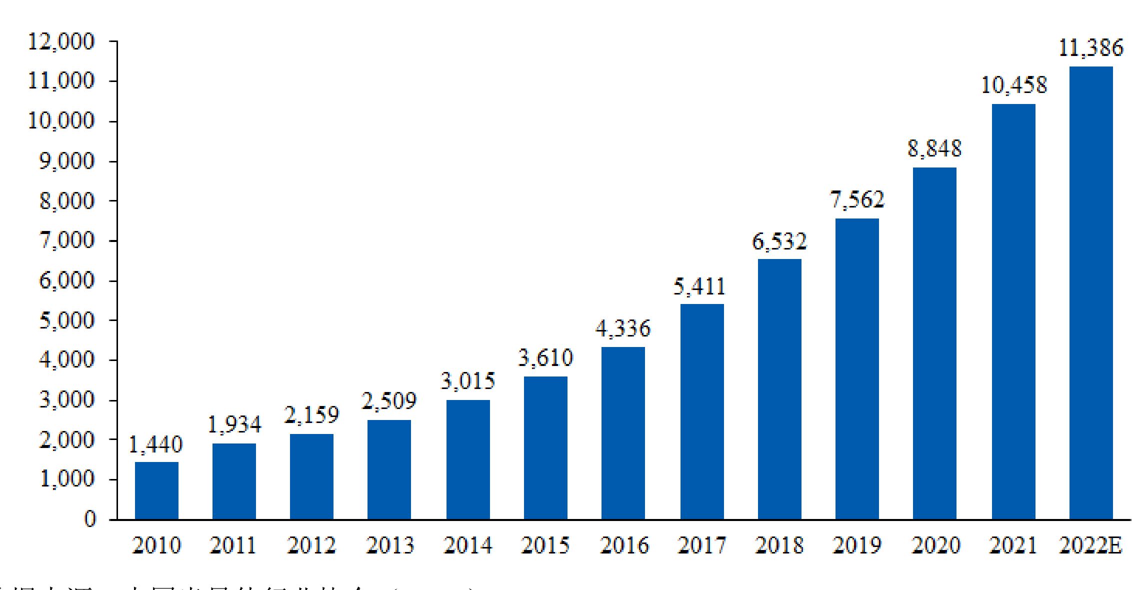
的快速发展。在行业主管部门及相关法律法规政策的促进推动下，公司实现了快速发展，生产经营持续向好。

（三）行业发展情况及未来发展趋势

1、中国集成电路行业发展概况

我国集成电路行业虽起步较晚，但经过多年快速发展，目前已经取得了长足的发展和进步。根据中国半导体行业协会的统计，2010 年我国集成电路市场规模为 1,440 亿元，2021 年增长至 10,458.3 亿元，年均复合增长率为 19.75%。根据中国半导体行业协会（CSIA）预测，我国集成电路产业未来一段时间内仍将保持高速增长，预计 2022 年我国集成电路市场规模将达到 11,386 亿元。

2010-2022 年我国集成电路市场规模（亿元）



数据来源：中国半导体行业协会（CSIA）

从各细分子行业发展情况来看，我国集成电路设计行业发展最快，其市场规模和市场占比逐年增长，呈现出良好的发展态势。2010 年我国集成电路设计产业市场规模为 364 亿元，2021 年增至 4,519 亿元，年均复合增长率为 25.73%，远超全球平均增长水平。伴随着市场规模的不断增长，我国集成电路设计行业的市场占比也从 2010 年的 25.27%增加至 2021 年的 43.21%，在集成电路产业中的价值和重要性日益提升。

2010-2021 年我国集成电路市场规模（亿元）

100%

年份	设计占比	制造占比	封测占比
2010	25.27%	31.04%	43.69%
2011	27.22%	22.32%	50.46%
2012	28.80%	23.22%	47.98%
2013	32.24%	23.95%	43.81%
2014	34.74%	23.62%	41.65%
2015	36.71%	24.95%	38.34%
2016	37.93%	25.99%	36.08%
2017	38.32%	26.76%	34.92%
2018	38.57%	27.84%	33.59%
2019	40.51%	28.42%	31.07%
2020	42.70%	28.93%	28.36%
2021	43.21%	30.37%	26.42%

数据来源：中国半导体行业协会（CSIA）

2、无线音频 SoC 芯片行业发展概况

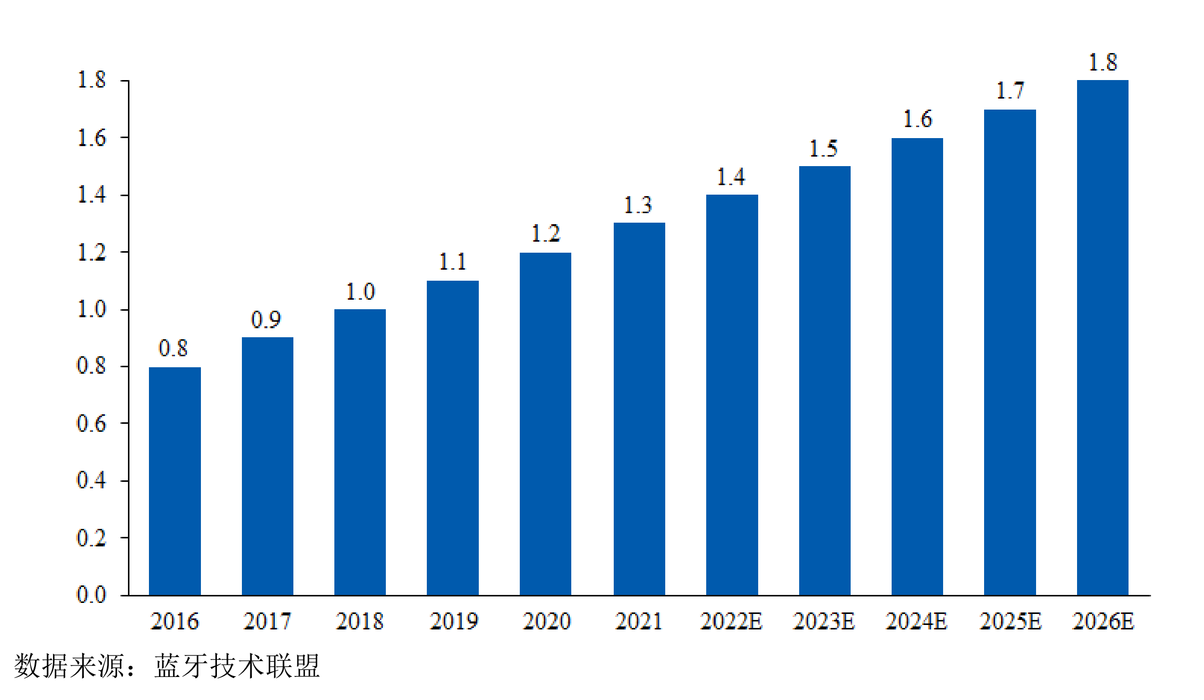
SoC 芯片即系统级芯片，芯片中嵌入了中央处理器、数字信号处理器、电源管理系统、存储器、输入输出系统等功能模块，内部结构复杂，对研发设计、制造工艺以及软硬件协同开发技术的要求较高。SoC 芯片集成了多个特定功能模块，包含完整的硬件系统及嵌入式软件。与单功能芯片相比，SoC 芯片集成度高、功耗低、性能全面，是当前集成电路设计研发的主流方向，是各类电子终端设备运算及控制的核心部件。

无线音频 SoC 芯片主要用作各类无线互联终端设备的主控芯片，可广泛运用于各类无线音频终端、智能可穿戴产品、智能家居等终端设备中。无线音频 SoC 芯片的发展与下游音频终端设备发展情况和蓝牙、Wi-Fi 等无线通信技术的发展状况高度相关。

（1）全球蓝牙音频娱乐设备出货量持续平稳较快增长

蓝牙音频 SoC 芯片主要应用于各类蓝牙音频终端设备中。根据蓝牙技术联盟的统计，2021 年全球蓝牙音频传输设备出货量为 13 亿台，预计 2026 年将进一步增长至 18 亿台，未来仍将持续平稳较快增长。

全球蓝牙音频设备年出货量（十亿台）



数据来源：蓝牙技术联盟

（2）耳机智能化发展趋势，对芯片性能、算力提出更高要求

随着技术的进步发展，耳机经历了数字化、无线化、真无线的发展过程，目前已进入智能化与多功能整合发展阶段。2016 年 9 月，苹果公司发布第一代 AirPods，创新性的外观设计引起了无线耳机产品形态的巨大革新，TWS 蓝牙耳机由此正式进入公众视野。TWS 蓝牙耳机即真无线立体声耳机，左右耳塞之间通过蓝牙传输连接，不需要通过传统有线耳机通过音频线连接，彻底无线化可以实现即取即用，自动连接。相比于传统有线耳机线材易缠绕、头戴式蓝牙耳机体积过大等问题，TWS 蓝牙耳机轻便小巧，自带具有收纳功能的充电盒，易于随身携带，充电盒也可为耳机提供更长的续航时间。

TWS 蓝牙耳机的核心零部件是蓝牙主控芯片，其承担了无线连接的算力、算法，音频处理、电源管理及其他辅助功能，直接决定了连接稳定性、功耗、延迟等关键性能。TWS 蓝牙耳机对无线音频 SoC 芯片集成度、功耗、算力等方面均提出了更高要求，芯片设计开发人员需要在耳机尺寸受限的前提下提升芯片集成度和算力，以支持耳机的多功能整合和智能化发展。

随着语音 AI 技术的发展成熟，越来越多终端厂商在耳机中嵌入了智能语音助手，实现语音唤醒、语音识别等功能，大幅提升了 TWS 蓝牙耳机的智能化程度和智能语音交互体验，主控芯片的性能、算力、工艺制程等方面的要求也相应大幅上升。

（3）无线通信技术不断完善，推动无线音频 SoC 芯片持续发展

近年来，随着物联网等新兴领域的迅速发展，无线传输内容及形式日渐丰富，传输内容从最初文字、图片发展至音频、视频等，传输场景由人与人、人与物拓展至物与物的数据传输，数据传输形式及场景越来越多元化、复杂化，对无线音频 SoC 芯片集成度、功耗、数据处理速度等方面的要求不断提高，也促进了蓝牙、Wi-Fi 等无线通信技术快速发展。

2016 年 12 月，蓝牙技术联盟在 4.2 标准的基础上发布了 5.0 标准，大幅提升了蓝牙传输速度、传输距离和广播模式信息容量，优化了 IoT 物联网底层功能。蓝牙 5.0 标准高稳定性、低时延、大传输量、低功耗的特性，高度契合了 TWS 蓝牙耳机需求，大幅提升了 TWS 蓝牙耳机连接稳定性，降低了耳机时延和功耗。2020 年 1 月发布的新一代蓝牙音频技术标准 LE Audio，采用全新的高音质、低功率音频解码器 LC3，支持多重串流音频（Multi-Stream Audio）技术和广播音频技术，进一步提升了蓝牙传输性能，未来有望发展成为蓝牙音频传输领域的主流方案。

2018 年 10 月，Wi-Fi 联盟发布第六代 Wi-Fi 标准 Wi-Fi 6，该标准吸纳了大量 5G 关键技术，可同时兼容 2.4GHz 和 5GHz 两个频段，Wi-Fi 6 标准拥有更高的频谱效率、更大的覆盖范围，大幅提升了网络带宽和传输速率，网络延时大幅下降，可靠性和安全性更高。

蓝牙、Wi-Fi 等无线通信技术的不断发展与完善，大幅提升了无线音频 SoC 芯片性能，拓展了无线音频 SoC 芯片的应用场景，推动了无线音频 SoC 芯片的持续发展，同时也促进了下游物联网细分应用领域产品的迭代升级。

3、行业下游市场概况

公司无线音频 SoC 芯片广泛运用于无线耳机、无线音箱、智能可穿戴设备、智能家居等物联网终端设备。随着物联网技术的逐步成熟和应用普及，下游应用场景不断拓展，市场规模持续扩大，市场需求爆发式增长，带动上游芯片行业快速发展。

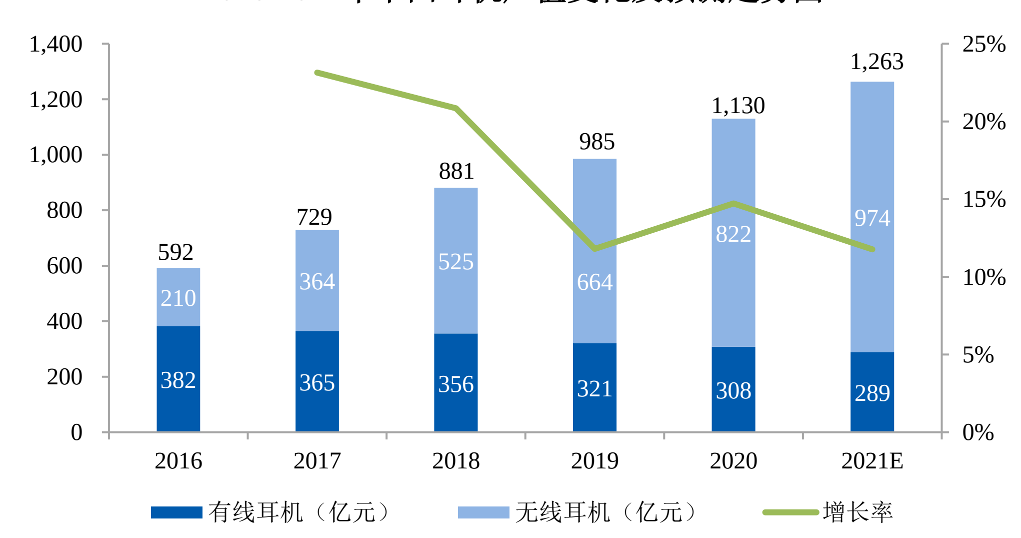
（1）无线耳机市场发展概况

在蓝牙、Wi-Fi 等无线通信技术发展的带动下，无线耳机技术越来越成熟，传输速率、功耗、稳定性等方面的性能不断提升，已发展成为各大消费电子品牌厂商的主要产

品类型。移动化办公、运动健身、即时娱乐等消费场景的普及，使得消费者对无线耳机的消费需求不断增长，消费习惯逐渐向无线化转变。

根据中商产业研究院的统计数据，2020 年中国耳机产值规模为 1,130 亿元，其中无线耳机产值规模为 822 亿元，同比增长 23.80%；有线耳机产值规模为 308 亿元，同比下降 4.05%，无线耳机和有线耳机产值占比分别为 72.74%和 27.26%，无线耳机产值规模占比进一步上升。

2016-2021年中国耳机产值变化及预测趋势图

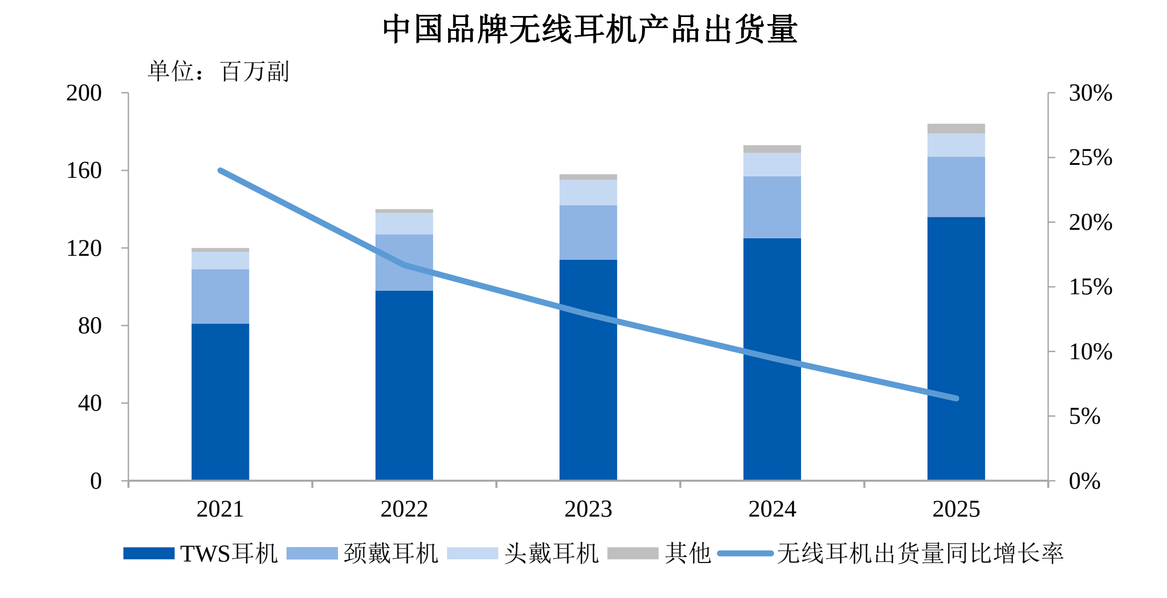


数据来源：中商产业研究院

无线耳机主要包括颈挂式耳机、头戴式耳机、商务单边蓝牙耳机、TWS 蓝牙耳机等类别。颈挂式耳机主要在运动时佩戴，左右耳塞之间以颈挂式连线连接，增强了耳机佩戴的牢固性，保证耳机不会因为身体运动而使耳机从耳朵里掉落。头戴式耳机耳塞不需插入耳道内，可避免擦伤耳道，耳机尺寸较大，可容纳更多电路及声学器件，音质和续航能力较好。商务单边蓝牙耳机可较好地满足商务人士接听电话的需求，对通话音质、听说两端质量可靠性及续航时间等性能要求较高。TWS 蓝牙耳机采用真无线立体声的结构设计，内置多种功能及智能化系统，可实现多种应用功能，是无线耳机行业近年来发展最快的细分领域，也是未来无线耳机行业的重要发展趋势。

根据 IDC 的数据，2021 年中国品牌无线耳机出货量为 1.2 亿副，同比增长 26%，其中 TWS 蓝牙耳机、非 TWS 蓝牙耳机出货量分别为 7,932 万副、4,068 万副，出货量占比分别为 66.1%、33.9%。根据 IDC 的预测，2021-2025 年中国品牌 TWS 蓝牙耳机、

非 TWS 蓝牙耳机出货量均将持续增长，2025 年中国品牌无线耳机出货量将超过 1.8 亿副，年均复合增长率超过 10%。



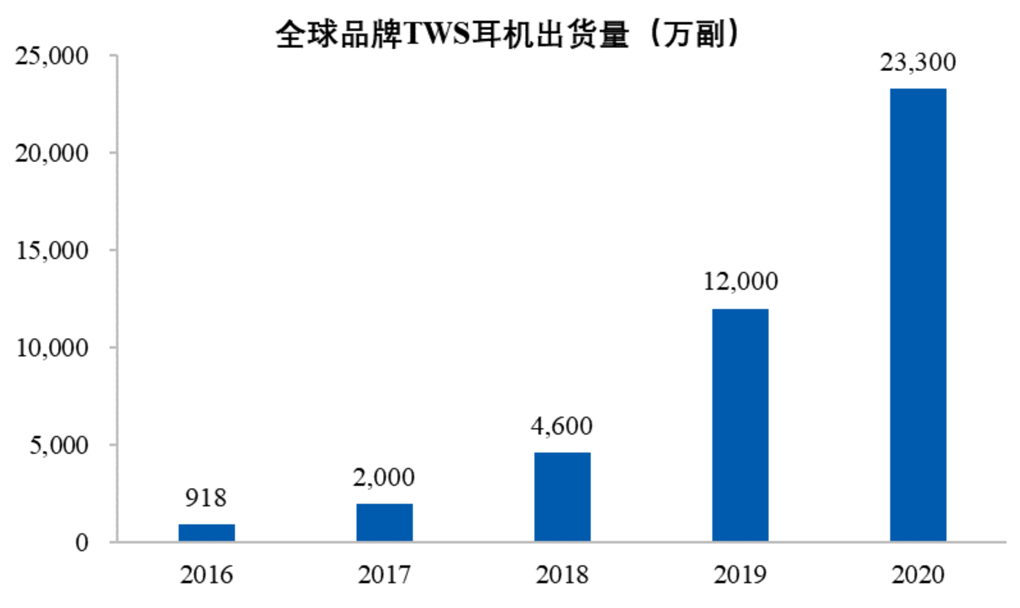
数据来源：IDC

（2）TWS 蓝牙耳机市场发展概况

①TWS 蓝牙耳机市场发展迅速，市场空间巨大

2016 年 9 月，苹果公司发布第一代 AirPods，凭借良好的外观设计、充电效率、蓝牙匹配度以及佩戴舒适度，AirPods 取得了良好的市场反响，出货量快速增加，国内外其他智能手机厂商、音频厂商纷纷跟进，TWS 蓝牙耳机市场迎来爆发式发展。

根据 Counterpoint Research 数据，2016 年全球品牌 TWS 蓝牙耳机出货量仅为 918 万副，2018 年增长到 4,600 万副，年均复合增长率为 124%。在中低端品牌 TWS 蓝牙耳机市场的拉动下，2020 年全球品牌 TWS 蓝牙耳机出货量达到 2.33 亿副，同比增长 78%。根据 Counterpoint Research 的预测，2021 年全球品牌 TWS 蓝牙耳机出货量将达到 3.10 亿副，同比增长 33%。若考虑品牌知名度不高但市场规模庞大、目前尚未纳入统计范畴的白牌 TWS 耳机，则全球 TWS 蓝牙耳机市场空间将更加巨大。



数据来源：Counterpoint Research

②智能化与多功能整合大幅提升耳机智能交互体验

目前市场上领先 TWS 蓝牙耳机品牌大都集成了通话环境降噪、主动降噪、语音 AI、传感交互等功能。未来，TWS 蓝牙耳机有望通过和系统的深度匹配实现多维度、多功能的智能交互体验，进一步提升智能化程度，拓展语音交互应用场景。

通话环境降噪与主动降噪功能是无线耳机的重要功能。通话环境降噪功能可降低周围环境的噪声，增强人声的清晰度，使耳机能适应更复杂的应用场景。随着语音算法技术迭代升级，通话环境降噪发展出单麦降噪、双麦降噪、三麦降噪等形态，对芯片的运算资源要求愈发提高。主动降噪功能可以减少噪音，避免过度放大音量，减少对耳朵听力的损害，将噪音过滤后也可提高音质和通话质量。根据高通公司《音频产品使用现状调研报告 2020》，主动降噪已经成为众多消费者购买 TWS 蓝牙耳机产品时的首要考虑因素。主动降噪功能对芯片性能和算法要求较高，需要持续对外部环境和耳道内的噪音进行监测，通过芯片运算输出与噪声相反的声波抵消外部噪声。

随着低功耗芯片、低功耗算法的日趋成熟，语音唤醒和语音识别准确率的不断提升，TWS 智能耳机语音交互体验大幅升级，越来越多品牌厂商均在耳机中嵌入了智能语音助手，例如 AirPods 2、华为 FreeBuds 2 Pro、小米 Air 2、vivo TWS Earphone 等耳机都陆续加入了语音直接唤醒功能。根据高通公司的调研数据，全球 54%消费者可能或极有可能购买支持语音助手、能够提供健康生物识别功能或助听等附加功能的无线耳机或无

线耳塞。

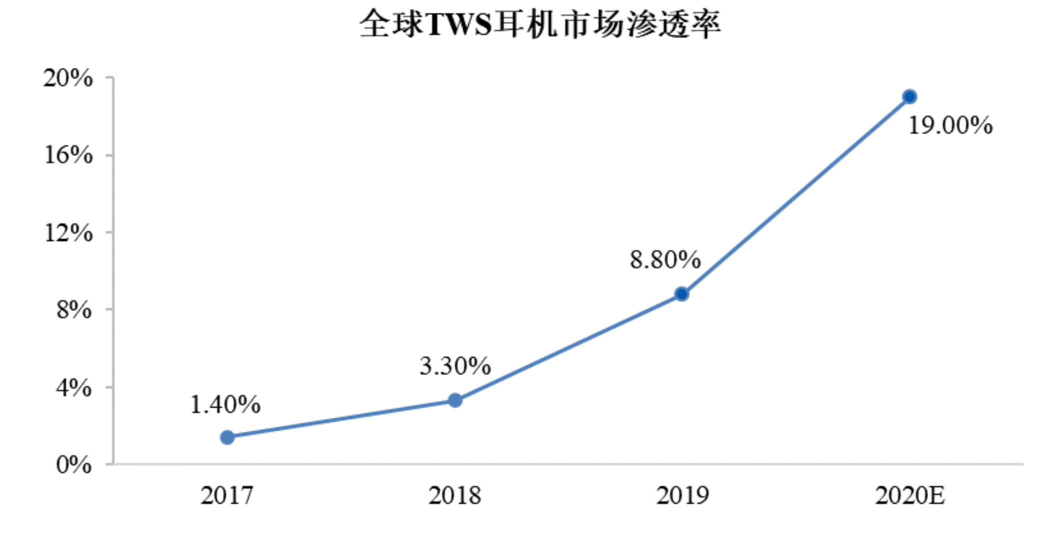
传感交互技术的发展与应用改进了耳机与用户之间的交互方式，提升了耳机的智能化程度和环境自适应能力。目前，TWS 蓝牙耳机大多内置了运动加速传感器、光学传感器、语音加速传感器等，实现耳机自动暂停、自动断连、触摸操控等功能。华为 FreeBuds 2 Pro 创造性地在耳机中植入骨声纹传感器，通过对头骨声纹信息收集、验证与传递进行语音命令识别，大幅提升了安全性和语音识别率。

③智能手机无孔化趋势推动 TWS 蓝牙耳机进一步普及

近年来，智能手机屏下指纹、屏下摄像头、屏幕发声、虚拟按键、一体化机身、无线快充、e-SIM、防尘防水等技术不断迭代更新，智能手机呈现出无孔化发展趋势。

为减少手机外部接口、节省手机内部空间，提升防水等级，2016 年 9 月苹果公司发布首款取消 3.5mm 耳机接口的智能手机 iPhone 7，手机性能因此大幅提升，目前取消 3.5mm 耳机接口已经成为智能手机的发展趋势。2020 年 10 月，苹果发布新一代智能手机 iPhone 12，取消手机 inbox 配件有线耳机 EarPods 和充电头，小米、三星等智能手机品牌厂商紧随其后也宣布在部分机型中取消 inbox 配件有线耳机，进一步推进了智能手机无孔化进程。

智能手机无孔化趋势将推动 TWS 蓝牙耳机的进一步普及。根据 Counterpoint Research 数据，2019 年 TWS 蓝牙耳机在智能手机用户中的渗透率仅 8.8%，2020 年将增长至 19.0%，与智能手机普及率相比仍然较低。从耳机使用频率来看，TWS 蓝牙耳机市场渗透率仍有较大的提升空间。未来，在智能手机完全无孔化发展趋势的促进作用下，TWS 蓝牙耳机大范围推广，市场渗透率将逐步提升。



数据来源：Counterpoint Research

④消费习惯逐步形成，产品价格成为重要购买驱动因素

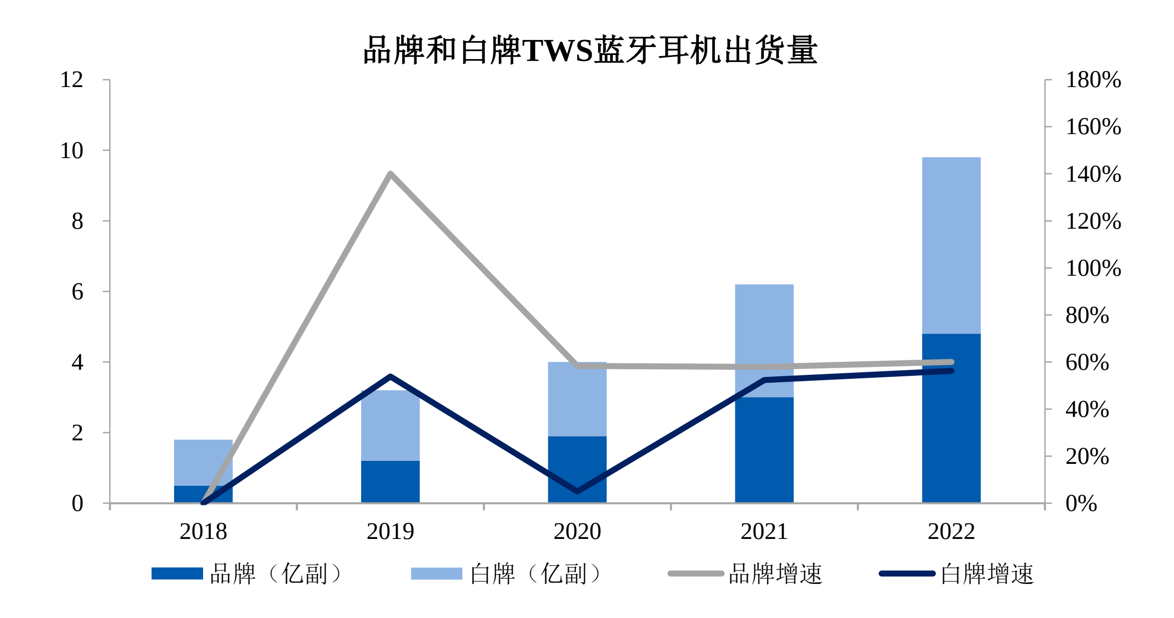
根据高通公司《音频产品使用现状调研报告 2020》，TWS 蓝牙耳机由于极致自由体验，已成为最符合用户期待的便携式耳机产品形态，73%的受访者对完全脱离线缆束缚而带来的自在体验感兴趣。TWS 蓝牙耳机产品提供的自由体验，让消费者可以在更广泛的使用场景中，更好地享受喜爱的内容。在所有受访者中，中国消费者使用 TWS 蓝牙耳机覆盖范围最为广泛，使用 TWS 蓝牙耳机进行语音通话已经非常普遍。由此可见，消费者对于 TWS 蓝牙耳机的消费习惯已逐步形成。

在无线耳机和无线耳塞的购买驱动因素上，根据高通公司的调研数据，音质仍然是消费者最看重的因素，但价格、舒适度、电池续航和用户体验等一系列更为广泛的因素也不断成为参考指标，尤其是价格已成为众多消费者购买音频产品时仅次于音质和续航时间的重要参考指标。阻碍消费者购买 TWS 蓝牙耳机产品的最大障碍是长时间佩戴的不舒适性，其次就是与普通无线耳机相比，价格过于昂贵。

自苹果公司推出 AirPods 以来，大量厂商及上下游企业纷纷跟进，TWS 蓝牙耳机产业链快速发展，白牌 TWS 蓝牙耳机市场迅速崛起。白牌 TWS 蓝牙耳机品牌知名度不高，价格相对较低，很好地满足了大批价格敏感的消费者的购买需求，使得 TWS 蓝牙耳机整体均价有所下降，加速了 TWS 蓝牙耳机的推广普及，消费习惯逐步形成。未来，TWS 蓝牙耳机市场格局将渐趋稳定，以 AirPods 为代表的高端品牌 TWS 蓝牙耳机产品主要满足对音质、功能、品牌、技术等方面需求较高的消费者，白牌 TWS 蓝牙耳

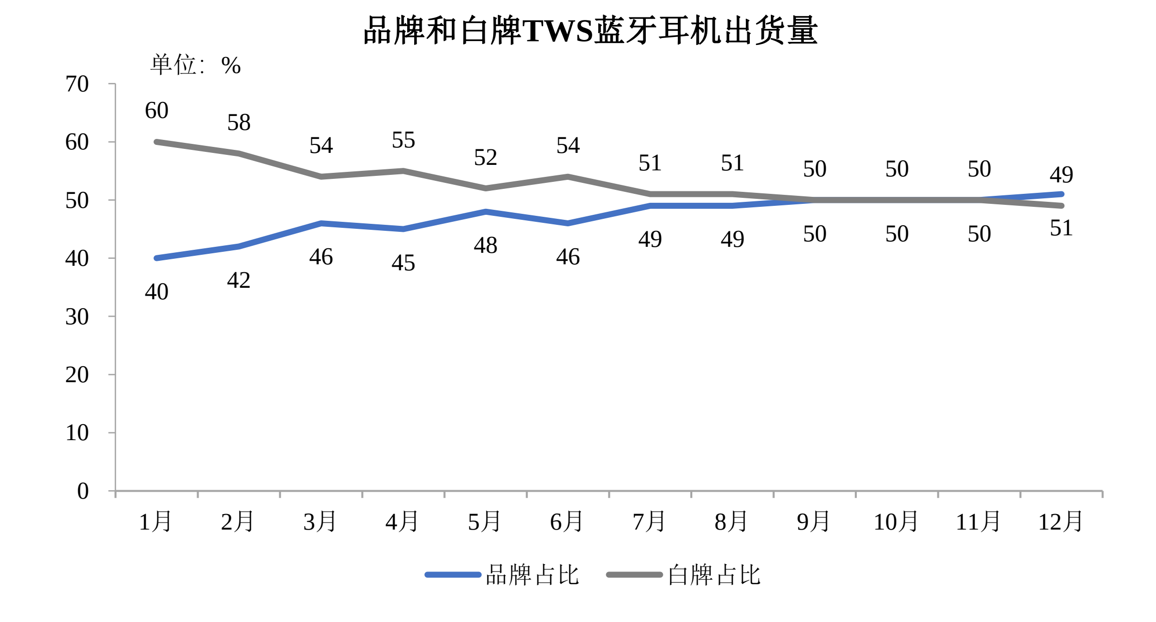
机产品则主要满足对价格较为敏感但数量巨大的中低端 TWS 蓝牙耳机产品消费者。

根据旭日大数据《TWS 耳机 2020 年度报告》的预测，2020-2022 年全球品牌 TWS 蓝牙耳机和白牌 TWS 蓝牙耳机将保持齐头并进的发展态势，TWS 蓝牙耳机行业未来两到三年竞争格局将趋于稳定，TWS 蓝牙耳机和白牌 TWS 蓝牙耳机出货量占比将各为 50%。



数据来源：旭日大数据

根据旭日大数据《2021 年 TWS 行业 15 大关键数字》2021 年 TWS 蓝牙耳机出货量统计监测数据，2021 年初品牌 TWS 蓝牙耳机和白牌 TWS 蓝牙耳机出货量占比分别为 40%、60%，2021 年 9 月起品牌 TWS 蓝牙耳机和白牌 TWS 蓝牙耳机出货量占比分别为 50%、50%。



数据来源：旭日大数据

（3）无线音箱市场发展概况

无线音箱主要通过蓝牙、Wi-Fi 等无线通信技术传输连接，与传统音箱相比，无线音箱无需布线，占用空间小，现已发展成为广受欢迎的音箱产品。随着移动化、即时化的视听娱乐需求的增长，无线音箱性能、质量、外观设计、便捷性的提升，体积小、便于携带的便携式无线音箱市场快速发展。在家庭影视欣赏需求日渐普及、汽车广播技术持续发展等因素的推动下，电视音响、车载蓝牙音响等产品的需求不断增长。

近年来，随着智能语音技术的发展和在无线音箱中的应用，智能音箱市场快速发展。智能音箱内置了语音助手，集成了语音交互、智能控制、互联网等功能，通过 Wi-Fi、蓝牙等接入互联网，与传统音箱相比，智能音箱全面提升了传输速率、安全性、音频指标、延迟时间、多任务播放等方面的性能，实现了通信互联、语音交互、语音唤醒等应用功能。智能音箱可作为智能家居的控制中心，控制智能家电、照明设备等智能家居产品，通过语音交互功能实现语音控制音乐播放、天气预报、时间提醒等服务，使生活更加智能化和便利化。智能音箱可分为无屏智能音箱和带屏智能音箱，带屏智能音箱带有屏幕，除语音交互外，还可通过屏幕展示文字、图片、视频等，提供视频通话功能，通过视觉与听觉的结合有效地提升用户体验。

2014 年亚马逊推出 Echo 智能音箱，开创性地将智能语音交互技术植入到传统音箱中，将其作为智能家居体系的入口、节点及控制中枢，智能音箱市场呈现出爆发式增长。

伴随声学感知空间环境、全双工语音、对话引擎、物联网、AI 深度学习等相关技术的发展成熟，未来多房间音箱控制网络形成后可真正意义上解放双手双眼，实现直接声控解决问题，智能音箱有望替代智能手机成为智能家居新入口。根据 Canalys 的数据，2020 年全球智能音箱出货量为 1.5 亿台，同比增长 21.7%。根据 Canalys 预测，2023 年全球智能音箱市场规模预计将达到 230 亿美元。

目前，智能音箱各主要品牌中，亚马逊、谷歌、苹果等国外科技公司凭借先发优势、领先的算法、品牌优势在市场中占据了较高的份额，国内智能音箱市场的主要参与者包括百度、阿里、小米等知名互联网公司。

（4）智能可穿戴市场发展概况

智能可穿戴设备是可直接穿在身上，或是整合到用户的衣服或配件里的一种便携式设备。智能可穿戴设备集成了多媒体、传感器和无线通信等技术，综合运用各类识别、传感技术、云服务、交互及存储等技术，实现用户交互、生活娱乐、人体监测等功能。按照产品形态划分，智能可穿戴产品可分为智能耳机、智能眼镜、智能手表、智能手环、智能头盔等，其功能覆盖了医疗健康、户外运动、影音娱乐、信息提醒、定位导航、智能手机控制等众多领域。

相比传统的便携式设备，智能可穿戴设备智能化和功能集成化程度高，外形轻巧便携，使用更加便捷，全天候携带的特性可以实现即时信息交流、健康监测等多种功能。随着智能硬件的快速发展，人工智能、传感监测、识别、交互技术等技术的逐步成熟，穿戴设备智能化水平不断提升，应用场景不断拓展，智能可穿戴设备市场发展迅速，未来市场空间广阔。根据 IDC 的数据，2021 年全球可穿戴设备出货量达到 5.34 亿台，相比 2020 年增长了 0.89 亿台，同比增长率为 20.00%，2021-2024 年全球可穿戴设备复合增长率预计为 5.78%，2024 年全球可穿戴设备出货量将达到 6.32 亿台。

目前，在智能可穿戴设备市场各主要品牌中，苹果凭借 Apple Watch、AirPods 等产品在智能可穿戴设备市场份额中排名第一，小米、三星、华为等品牌厂商紧随其后。2021 年全球智能可穿戴主要品牌出货量及其市场占有率情况如下：

品牌	2021 年出货量（百万台）	市场占有率	2020 年出货量（百万台）	增长率
苹果	161.8	30.3%	151.5	6.8%
小米	54.4	10.2%	50.8	7.1%

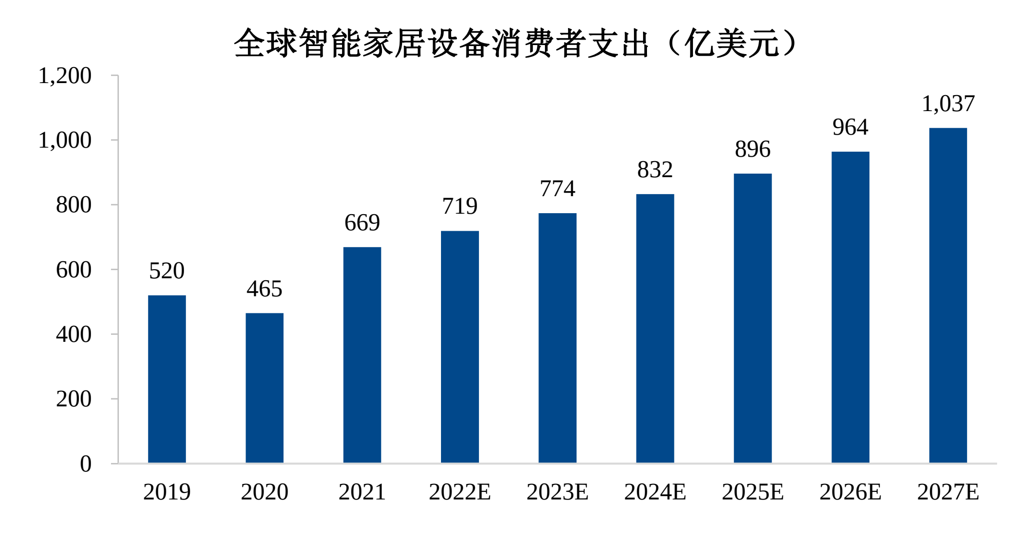
品牌	2021 年出货量（百万台）	市场占有率	2020 年出货量（百万台）	增长率
三星	48.1	9.0%	40.1	20.1%
华为	42.7	8.0%	34.0	25.6%
Imagine Marketing	26.8	5.0%	10.2	163.4%
其他	199.9	37.5%	158.2	26.3%
合计	**533.6**	**100.0%**	**444.7**	**20.0%**

数据来源：IDC

（5）智能家居市场发展概况

智能家居是以住宅为主体，综合利用物联网、云计算、边缘计算、人工智能等技术，使家居设备具有集中管理、远程控制、互联互通、自主学习等功能，实现家电控制、环境监控、影音娱乐、信息管理与家居生活有机结合，创造更安全、节能、便捷、舒适、以及智能化的家庭人居环境。目前，智能家居产品主要包括智能家电、智能家庭安防、智能家庭娱乐、智能连接控制设备、智能光感设备等智能设备。随着行业发展，智能家居设备品类不断丰富，未来市场前景广阔。

智能家居通过科技为生活提供便利，缩短了室内活动半径，为家庭生活带来了更便捷、更快乐、更安全和健康的体验。在消费升级背景下，年轻消费群体对生活品质要求不断提升，智能家居市场将快速增长。根据 Strategy Analytics 的数据，2020 年全球消费者在智能家居相关设备上的支出达到 465 亿美元，2021 年增加至 669 亿美元，同比增长 44%，预计 2022 年将达到 719 亿美元，并在 2022 至 2027 年延续 7.6%的复合增长率，到 2027 年全球智能家居设备消费者支出将达到 1,000 亿美元。

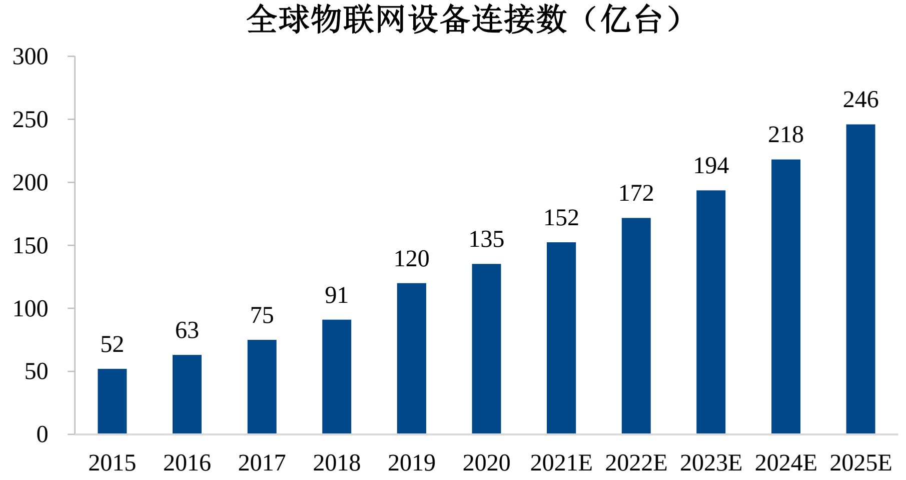


数据来源：Strategy Analytics

（6）物联网市场发展概况

物联网是指通过信息传感设备，按约定的协议，将任何物体与网络相连接，物体通过信息传播媒介进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监管等功能。随着 5G 技术发展成熟和应用普及，基于物的连接将赋能各行各业，物与物之间连接的深度和广度将进一步拓展，提供更加完善丰富的应用场景。

据 GSMA（Global System for Mobile Communications Assembly，全球移动通信系统协会）预计，2019-2025 年全球物联网设备连接数的复合增长率为 12.70%，预计 2025 年将达到 246 亿台。



数据来源：GSMA

市场规模方面，根据 IDC 预计，2021 年全球物联网市场规模将达 7,542.8 亿美元，2025 年预计将达到 1.2 万亿美元，2021-2025 年全球物联网市场规模复合增长率约为 11.4%。

全球物联网市场规模预测（十亿美元）

1,200
1,100
1,000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0

318 378 459 565 686 742 826 919 1,023 1,139 1,200

2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022E 2023E 2024E 2025E

数据来源：IDC

4、行业未来发展趋势

（1）物联网产业快速增长，带动集成电路产业发展

自物联网概念兴起发展至今，受基础设施建设、工业升级和消费升级等因素的驱动，物联网等新兴市场快速发展。目前，物联网技术已切入工业、医疗、交通、城市管理、家居、汽车等细分产业，通过融合云计算、大数据分析、人工智能等新兴技术，加速了各领域的发展和智能化进程。芯片作为产业智能化进程中的关键电子元器件，是物联网、人工智能等新兴技术实现的核心载体。

物联网产业具有典型的长尾效应，应用领域广泛、发散，细分领域众多。针对更丰富的衍生场景，专用 SoC、MCU 芯片能够满足差异化的开发需求，支持物联网应用层创新。随着物联网操作系统和技术标准统一，物联网生态应用爆发，相关产业链快速升级，芯片领域将向低功耗、高性能、低成本、小尺寸等加速迭代。在物联网产业快速发展的带动下，集成电路产业将持续稳定发展，未来市场前景广阔。

（2）人工智能技术持续发展，芯片算力将不断提升

近年来，随着移动互联网、大数据、超级计算、神经网络、语音识别等新理论、新技术的发展进步，人工智能技术加速发展。作为引领未来的战略性技术，人工智能技术

具有重要的战略性地位，目前已成为国际竞争的新焦点和经济发展的新引擎。2017 年，国务院发布的《新一代人工智能发展规划》中确定了新一代人工智能发展三步走战略目标，按此规划，到 2030 年我国人工智能理论、技术与应用总体将达到世界领先水平，成为世界主要人工智能创新中心。受益于人工智能的国家战略性地位，作为人工智能实现关键载体的集成电路将持续发展，未来前景光明。

人工智能在架构上可分为基础层、技术层和应用层，其中基础层的核心是算力，技术层的核心是算法，算力和算法的核心均在于芯片。随着芯片算力提升，高性能 AI 芯片将更好地支撑大规模并行计算，成为万物互联的重要载体，边缘 AI 芯片的普及可大幅提升时延、功耗、安全性等方面性能。未来，在语音识别、语义理解、语音智能、边缘算法等技术发展成熟的驱动下，无线音频 SoC 芯片算力将大幅提升，以满足人工智能算法训练要求，为终端用户提供更好的智能语音交互体验。

（四）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）产业政策的引导和大力扶持有利于行业持续快速发展

2014 年 6 月，国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》中明确指出，国家将着力发展集成电路设计业，围绕重点领域产业链，强化集成电路设计、软件开发、系统集成、内容与服务协同创新。到 2015 年，建立与集成电路产业规律相适应的管理决策体系、融资平台和政策环境，全行业销售收入超过 3,500 亿元。到 2020 年，与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%。到 2030 年，产业链主要环节达到国际先进水平，实现跨越发展。

2016 年 5 月，发改委、工信部、财政部、税务总局联合发布《关于印发国家规划布局内重点软件和集成电路设计领域的通知》，通知中将物联网芯片列为重点集成电路设计领域。2020 年 12 月，财政部、税务总局、发改委、工信部联合发布《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》中指出，国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，

接续年度减按 10%的税率征收企业所得税。

政府部门对集成电路产业的高度重视与大力支持，为行业发展营造了良好的政策环境，有利于行业持续快速发展，促进产业不断做大做强。

（2）下游新兴市场的快速发展为行业提供广阔的市场空间

在产业政策、基础设施建设、工业升级和消费升级等因素的驱动下，物联网、人工智能等新兴技术和市场快速发展。目前，物联网技术已切入工业、医疗、交通、城市管理、家居、汽车等细分产业，通过融合云计算、大数据分析、人工智能等新兴技术，加速了各领域的发展和智能化进程。集成电路作为产业智能化进程中的关键电子元器件，是物联网、人工智能等新兴技术实现的核心载体。

据 GSMA 预计，2019-2025 年全球物联网设备连接数的复合增长率为 12.70%，预计 2025 年将达到 246 亿台。市场规模方面，根据 IDC 分析，2021 年全球物联网市场规模将达 7,542.8 亿美元，2025 年预计将达到 1.2 万亿美元，2021-2025 年全球物联网市场规模复合增长率约为 11.4%。作为物联网终端设备主控芯片的物联网芯片，未来需求潜力巨大。

在产业政策的大力支持和物联网等新兴市场快速发展的带动下，集成电路产业将持续稳定发展，未来市场前景广阔。

（3）智能手机无孔化趋势和 5G 换机需求带动行业不断发展

2016 年 9 月，苹果公司发布首款取消 3.5mm 耳机接口的智能手机 iPhone 7 和第一代 AirPods，引起了智能手机、耳机等消费电子产品形态的巨大革新，TWS 蓝牙耳机正式进入公众视野。智能手机取消 3.5mm 耳机接口后，减少了手机外部接口，节省了内部空间，提升了防水等级，目前取消 3.5mm 耳机接口已经成为智能手机的发展趋势。2020 年 10 月，苹果发布新一代智能手机 iPhone 12，取消手机 inbox 配件有线耳机 EarPods 和充电头，进一步推进了智能手机无孔化进程。

在全球消费电子领先品牌苹果的示范效应和带动作用下，各大手机厂商纷纷效仿，目前部分中高端手机品牌厂商已取消 3.5mm 耳机接口，小米、三星等智能手机厂商紧随苹果之后也取消部分系列手机 inbox 配件有线耳机和电源适配器。智能手机无孔化趋势为无线耳机带来了强劲的市场需求，TWS、LE Audio 等无线音频技术的成熟与应用

也会驱动手机进一步无孔化，形成良好的正循环。

根据 IDC 数据，2019 年全球智能手机出货量为 13.71 亿台，受疫情影响，2020 年全球智能手机出货量下降为 12.92 亿台，2021 年恢复增长至 13.5 亿台。IDC 预测 2021 年和 2022 年全球智能手机出货量增长率将分别达到 5.3%和 3.0%，预计 2023-2025 年保持 3.5%的复合增长率。未来随着 5G 技术全面推广运用和 5G 相关应用陆续推出，智能手机 5G 换机需求将逐步释放，叠加智能手机无孔化趋势，将会刺激无线耳机销量进一步提升，从而带动其主控芯片无线音频 SoC 芯片行业不断发展。

（4）低功耗音频技术的应用和普及推动行业持续升级进步

2020 年 1 月，蓝牙技术联盟发布新一代蓝牙音频技术标准 LE Audio，新标准将基于低功耗蓝牙（BLE）无线通信，支持与经典蓝牙相同的音频产品和应用，采用全新的高音质、低功率音频解码器 LC3（Low Complexity Communication Codec, 低复杂性通信编解码器），支持多重串流音频（Multi-Stream Audio）技术，支持广播音频功能，新标准的应用和普及将进一步提升蓝牙传输性能，拓展蓝牙应用场景。

LE Audio 集成了全新的高音质、低功耗音频解码器 LC3。相较于目前主流音频蓝牙传输编码格式 SBC，在相同传输速率的情况下 LC3 能够提供更好的音质，而 LC3 能够在比特率降低一半的情况下，仍然表现出优于 SBC 的音质效果。这意味着 LE Audio 能够为用户提供更高的音质，而功耗却只有目前的一半，将极大地优化蓝牙传输效率，在产品设计时可更好地平衡音质与功耗等关键性能指标。

多重串流音频技术可实现无线多路直联，在单一音频输出设备与一个或多个音频接收设备之间同步进行多重且独立的音频串流传输，提供更好的立体声体验。该技术彻底解决了 TWS 蓝牙耳机双耳直连的标准问题和兼容性问题，并且一个音频源可以无线连接多个音频接受设备，实现无线耳机双耳同步传输，降低无线耳机功耗和左右耳延时，进一步提升产品质量，缩小与苹果 AirPods 等领先产品的技术差距。

LE Audio 支持广播音频功能，允许音频输出设备将一个或多个音频广播到无限数量的音频接收设备上。广播音频设定了个人和位置音频共享两套机制，大大拓展了应用场景。基于广播音频技术，用户可与身边蓝牙耳机使用者分享正在收听的内容，优化多人视听体验，增加蓝牙耳机应用场景。通过位置共享功能，用户可通过加入共享蓝牙音

频流来收听公共广播信息，优化机场、会议中心等公共场所服务场景。

未来，随着更多能够显著提升无线音频 SoC 芯片关键性能的新技术的应用和普及，无线音频终端设备的性能和体验将会进一步提升，推动行业持续升级进步。

2、行业面临的挑战

（1）高端专业人才较为紧缺

集成电路设计行业属于典型的技术密集型行业，对设计研发人员的专业性、创新性以及经验等各方面均有较高的要求。近年来，随着我国集成电路产业的发展，行业从业人员数量逐步增多，但由于行业发展时间短，人才培养周期长，与国际大型集成电路厂商相比，高端专业人才仍然较为紧缺，尤其是具有丰富经验、掌握核心技术的关键人才和领军人才。在整个集成电路产业的重要攻坚发展期，高端专业人才的缺乏将在一定程度上制约行业的发展。

（2）国际竞争力尚需进一步提升

在产业政策的大力支持下，近年来我国集成电路产业快速发展，目前已经取得了长足的发展和进步。但与国际大型集成电路设计厂商相比，国内集成电路设计厂商在经营规模、工艺技术、产品种类等方面仍存在较大的差距，尤其是在部分技术壁垒较高的高端芯片设计领域，美国、欧洲、日本、韩国等发达国家或地区大型集成电路设计厂商仍占据市场主导地位，在该等高端领域我国集成电路设计厂商的国际竞争力尚需进一步提升。

（五）行业技术水平及技术特点

无线音频 SoC 芯片内部结构复杂，包含了 CPU、射频、基带、音频、电源、软件等多个功能模块，涉及模拟信号采集、模拟数字混合、模数转换、软硬件协同、低功耗设计、验证测试技术等多个紧密关联、互相影响的技术领域，设计开发时需要综合考虑多个性能指标，融合半导体器件物理、工艺设计、电路设计等多个专业技术领域，技术综合性强，复杂程度高，设计难度大。

无线音频 SoC 芯片主要应用于消费电子产品、物联网设备等终端，细分应用领域众多，特定产品对芯片具有特定要求，产品更新迭代速度较快，需要持续投入资源进行

深入研发，在原有基础上不断更新升级，并根据具体要求实现芯片产品的差异化设计。AIoT 技术的逐步成熟和应用领域的不断拓展，对芯片算力、功耗、集成度等方面的性能均提出了更高要求，进一步提升了芯片设计复杂程度和开发难度。

无线音频 SoC 芯片的技术发展与蓝牙、Wi-Fi 等短距离无线通信技术紧密相关。近年来，蓝牙、Wi-Fi 等无线通信技术快速发展，大幅提升了传输速率、传输距离、功耗等方面的性能，推动了无线音频 SoC 芯片的技术发展和迭代升级，以更好地满足下游物联网终端的应用需求。

2020 年 1 月，蓝牙技术联盟发布新一代蓝牙音频技术标准 LE Audio，新标准将基于低功耗蓝牙（BLE）无线通信，支持与经典蓝牙相同的音频产品和应用，采用全新的高音质、低功率音频解码器 LC3，支持多重串流音频（Multi-Stream Audio）技术，支持广播音频技术，新标准的发布和应用将进一步提升蓝牙的传输性能，推动无线音频 SoC 芯片的技术发展和迭代升级，拓展蓝牙在物联网领域的应用场景。

（六）发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

经过多年发展，公司在无线音频 SoC 芯片领域积累了丰富的技术经验和成果，形成了自主可控程度高，创新性强，实用性高，与主营业务高度相关的核心技术。公司核心技术均已应用于主营业务产品中，极大地提升了公司芯片集成度、传输速度、功耗、音质、稳定性、可靠性等性能，增强了产品市场竞争力和公司核心竞争力，为公司赢得了良好的市场口碑，获得了下游众多客户的认可，实现了产业化销售。

报告期内，公司核心技术产品收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	112,232.54	92,597.85	64,516.02
营业收入	112,353.95	92,679.00	64,629.50
核心技术产品收入占比	99.89	99.91	99.82

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的市场地位

公司是国内领先的集成电路设计企业之一，主要从事无线音频 SoC 芯片的研发、

设计与销售。公司芯片集成度高、尺寸小、功耗低，降噪、信噪比、稳定性等各方面的性能均衡全面，在同等性能的产品中，公司产品价格具有较强的竞争力，综合性价比优势明显。公司 AB530X 系列芯片（对应内部代号 CROWN SC1V1）、AB535X 系列芯片（对应内部代号 HONOR SH1V1）和 AB537X 系列芯片分别于 2019 年、2020 年和 2021 年获得第十四届、第十五届和第十六届“中国芯”优秀市场表现产品，市场竞争力突出。2020 年 12 月，公司蓝牙音频主控芯片获得 2020 年度“第十届吴文俊人工智能专项奖”芯片项目三等奖。2020 年 12 月，公司获得“2020 中国物联网技术创新奖”。

公司是无线音频 SoC 芯片领域规模领先、具有较强市场竞争力的主要供应商之一。公司坚持以技术研发为核心战略驱动力，目前已形成创新性强、实用性高的核心技术体系，并广泛运用于各主要芯片中，产品性能和市场竞争力突出。2021 年，公司无线音频芯片销量为 85,666.83 万颗，按销量计算，公司占据了较高的市场份额。2020 年起，公司在巩固现有白牌市场份额的基础上，进一步加大终端品牌客户的拓展力度，目前已进入传音、魅蓝、飞利浦、联想、铁三角、创维、纽曼、山水、惠威、摩托罗拉、喜马拉雅、倍思、boAt、科大讯飞、夏新、Aukey、网易、唱吧、QCY、天猫精灵、魔声 Monster 等知名品牌厂商供应体系。

（二）行业内的主要企业

公司无线音频 SoC 芯片产品可广泛运用于 TWS 蓝牙耳机、颈挂式耳机、头戴式耳机、商务单边蓝牙耳机、蓝牙音箱、车载蓝牙音响、电视音响、智能可穿戴设备、物联网设备等无线互联终端。目前，苹果自研 H1 及 W1 芯片、华为海思自研麒麟 A1 芯片均仅用于其自有品牌相关配套产品，不对外销售芯片。除苹果、华为海思外，行业内主要无线音频芯片厂商如下：

1、高通公司

高通公司成立于 1985 年，总部位于美国，全球领先的半导体公司。高通公司是美国纳斯达克上市公司，股票代码为 QCOM。高通公司主要产品包括蓝牙芯片、调制解调器-射频系统、处理器、Wi-Fi 芯片，产品广泛运用于音频、汽车、摄像头、工业和商业、移动 PC、网络、智能手机、智能城市、智能家居、可穿戴设备、XR/VR/AR 等行业。高通公司音频芯片主要向终端品牌厂商销售，包括 Bose、漫步者、小米、OPPO、Vivo、索尼、万魔等。根据高通公司 2021 财年年报，高通公司 2021 财年实现营业收入

335.66 亿美元，净利润 90.43 亿美元。

2015 年，高通公司收购英国半导体公司 CSR。CSR 成立于 1999 年，总部位于英国，其产品广泛应用于蓝牙、智能蓝牙、WLAN、GPS 等功能领域。高通公司收购 CSR 后进一步扩充了产品线，开发出了多款智能音频平台芯片，以支持多种主要音频生态系统。

2、恒玄科技

恒玄科技成立于 2015 年，总部位于上海，知名的智能音频 SoC 芯片设计企业之一。恒玄科技是上海证券交易所上市公司，股票代码为 688608。恒玄科技主要从事智能音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，主要产品包括普通蓝牙音频芯片、智能蓝牙音频芯片、Type-C 音频芯片，产品可广泛应用于智能蓝牙耳机、Type-C 耳机、智能音箱等智能终端产品。恒玄科技产品终端客户主要为华为、三星、OPPO、小米、哈曼、SONY、Skullcandy 等终端品牌厂商。

根据恒玄科技 2021 年年报，恒玄科技 2021 年实现营业收入 17.65 亿元，归属于母公司所有者的净利润 4.08 亿元，恒玄科技 2021 年智能蓝牙音频芯片、普通蓝牙音频芯片收入占比分别为 53.23%、26.67%。

3、络达科技

络达科技成立于 2001 年，总部位于中国台湾地区，业界领先的 IC 设计领导厂商。2017 年，络达科技被台湾证券交易所上市公司联发科（股票代码：2454.TW）收购。络达科技主要产品包括蓝牙无线音频系统解决方案、卫星定位芯片、蓝牙低功耗单芯片及智能装置与可穿戴系统解决方案、数字电视与机顶盒卫星（DVB-S/S2）调谐器、Wi-Fi 射频收发器等，其产品主要应用于各式手机、数字电视与机顶盒、车载追踪系统、蓝牙音频设备、可穿戴式产品及各类智能家居设备中。络达科技无线音频芯片的主要客户为 Sony、罗技、Vizio、Realme、酷我、联想、飞利浦、漫步者等终端品牌厂商，同时也有部分芯片向白牌厂商销售。

4、瑞昱半导体

瑞昱半导体成立于 1987 年，总部位于中国台湾地区，知名 IC 专业设计公司之一。瑞昱半导体是台湾证券交易所上市公司，股票代码为 2379.TW。瑞昱半导体主营业务为设计、测试及销售各类型应用集成电路，主要产品包括通讯网络芯片、计算机外设芯片、

多媒体芯片，其芯片产品主要应用领域包括通讯网路、电脑周边、多媒体等。

根据瑞昱半导体 2020 年年报，瑞昱半导体 2020 年实现营业收入 777.59 亿元新台币，净利润 87.94 亿元新台币。

5、原相科技

原相科技成立于 1998 年，总部位于中国台湾地区，全球 CMOS 影像感测器应用 IC 的领导供应商之一。原相科技是台湾证券交易所上市公司，股票代码为 3227.TW。原相科技专注于 CMOS Imaging Sensor（CIS）、电容触控及其他影像相关之感测应用的 IC 设计、研发、生产与销售，主要产品包括光学导航传感器、健康管理、电容触控、动态物体侦测、RF 射频连线、无线音讯系统芯片、CMOS 影像传感器、电脑视觉传感器以及客制化集成电路设计服务，产品主要运用于电脑及周边产品、智能居家、办公室和教学、穿戴及听戴式装置、电竞控制器、车用电子、安防摄影及相机、商业用品、自主导航等领域。

根据原相科技 2020 年年报，原相科技 2020 年实现营业收入 81.48 亿元新台币，净利润 14.57 亿元新台币。

6、博通集成

博通集成成立于 2004 年，总部位于上海，国内物联网无线连接芯片设计领域内的知名上市企业。博通集成是上海证券交易所上市公司，股票代码为 603068。博通集成主营业务为无线通讯集成电路芯片的研发与销售，具体类型分为无线数传芯片和无线音频芯片。博通集成主要产品包括 5.8G 产品、Wi-Fi 产品、蓝牙数传、通用无线、对讲机、广播收发、蓝牙音频、无线麦克风等，产品广泛应用在蓝牙音箱、无线键盘鼠标、游戏手柄、无线话筒、车载 ETC 单元、遥控手柄、无人机飞控、收音机、对讲机、蓝牙耳机和智能音箱等终端。博通集成无线音频类芯片以中低端市场客户为主，终端客户包括摩托罗拉、LG、夏普、飞利浦、阿里巴巴等。

根据博通集成 2021 年年报，博通集成 2021 年实现营业收入 10.95 亿元，归属于母公司所有者的净利润 0.58 亿元，博通集成 2021 年无线音频类芯片收入占比为 27.01%。

7、珠海杰理

珠海杰理成立于 2010 年，总部位于珠海。珠海杰理主要从事射频智能终端、多媒体智能终端等系统级芯片（SoC）的研究、开发和销售，为国内外客户提供通用高性能、低功耗的蓝牙、视频和集成电路处理器的无线通讯链接系统（SoC）芯片，并为智慧城市、智慧家庭和物联网等多种应用场景提供完整的无线通讯解决方案。珠海杰理主要产品包括蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片等，产品主要应用于 TWS 蓝牙耳机、头戴式蓝牙耳机、颈挂式蓝牙耳机、商务单边蓝牙耳机、蓝牙小音箱、K 歌宝、直播声卡、随身音箱、行车记录仪、视频监控、智能门锁、扫码枪、运动相机、智能穿戴、无线拍照杆、蓝牙体脂称、蓝牙键鼠、智能台灯、绘本故事机、点读机、WiFi 智能音箱等产品。珠海杰理产品已进入包括小米、传音、QCY、奋达科技、山水音响、猫王、凌度、任我游、惠普、飞利浦、夏新、联想、摩托罗拉、先科等在内的终端品牌厂商。

根据珠海杰理招股说明书（申报稿），珠海杰理 2020 年实现营业收入 21.41 亿元，归属于母公司所有者的净利润 4.62 亿元，珠海杰理 2020 年蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片、其他芯片收入占比分别为 44.68%、40.08%、7.04%、1.86%、5.89%、0.46%。

8、炬芯科技

炬芯科技成立于 2014 年，总部位于珠海，中国领先的低功耗系统级芯片设计厂商。炬芯科技是上海证券交易所上市公司，股票代码为 688049。炬芯科技主营业务为中高端智能音频 SoC 芯片的研发、设计及销售，专注于为无线音频、智能穿戴及智能交互等智慧物联网领域提供专业集成芯片，主要产品为蓝牙音频 SoC 芯片系列、便携式音视频 SoC 芯片系列、智能语音交互 SoC 芯片系列等，广泛应用于蓝牙音箱、蓝牙耳机、蓝牙语音遥控器、蓝牙收发一体器、智能教育、智能办公、智能家居等领域。炬芯科技产品终端客户主要为安克创新、华为、LG、OPPO、小米、哈曼、SONY 等终端品牌厂商。

根据炬芯科技 2021 年年报，炬芯科技 2021 年实现营业收入 5.26 亿元，归属于母公司所有者的净利润 0.84 亿元，炬芯科技 2021 年蓝牙音频 SoC 芯片、便携式音视频 SoC 芯片、智能语音交互 SoC 芯片收入占比分别为 70.02%、23.20%、6.77%。

从产品结构及应用领域来看，恒玄科技、珠海杰理、炬芯科技与公司产品结构较为类似，主要为各类型无线音频芯片，产品主要应用在耳机、音箱等音频终端设备中；而高通公司、络达科技、瑞昱半导体、原相科技、博通集成产品类型则较为丰富，涉及音频芯片、射频芯片、处理器、Wi-Fi 芯片、网络通讯芯片等多种芯片，产品主要应用在耳机、音箱、手机、电脑周边、通讯网络等终端，应用领域更加广泛。

（三）发行人产品在各应用领域的竞争状况

公司无线音频 SoC 芯片主要应用于 TWS 蓝牙耳机、非 TWS 蓝牙耳机、蓝牙音箱、智能可穿戴设备、物联网设备等无线互联终端。按照终端品牌知名度划分，公司产品的终端应用市场可分为品牌市场和白牌市场。品牌市场产品主要应用于终端品牌客户的产品中，其产品在技术性能、品牌知名度等方面具有较强的市场竞争力，产品成本及销售价格通常也较高。与品牌市场相比，白牌市场产品品牌知名度相对较低，但客户类型多样、终端群体广泛、产品需求量大、更新替换周期快，因此对产品性价比、方案灵活性、适配范围等要求较高。

报告期内，公司无线音频 SoC 芯片终端客户主要为白牌市场客户，产品主要应用于白牌 TWS 蓝牙耳机、非 TWS 蓝牙耳机、蓝牙音箱等产品中。2020 年起，公司在巩固现有白牌市场份额的基础上，加大了终端品牌客户拓展力度，目前已进入传音、魅蓝、飞利浦、联想、铁三角、创维、纽曼、山水、惠威、摩托罗拉、喜马拉雅、倍思、boAt、科大讯飞、夏新、Aukey、网易、唱吧、QCY、天猫精灵、魔声 Monster 等终端品牌厂商供应体系。公司各主要产品在白牌市场和品牌市场的竞争状况如下：

无线音频 SoC 芯片白牌市场的主要参与者包括公司、珠海杰理、博通集成等企业，此外，络达科技亦有部分音频芯片应用于白牌产品中。根据旭日大数据《TWS 耳机 2020 年度报告》的统计，按照出货量计算，公司 2020 年度 TWS 蓝牙耳机芯片市场占有率为 26%，排名第二。经查询，除前述旭日大数据报告外，目前行业内大部分研究机构均尚未将白牌市场销售情况纳入统计范畴，因此无公开、权威的非 TWS 蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片市场竞争状况数据。

无线音频 SoC 芯片终端品牌市场的主要参与者包括苹果、华为海思、高通公司、恒玄科技、络达科技、炬芯科技等企业。苹果自研 H1 及 W1 芯片、华为海思自研麒麟 A1 芯片均仅用于其自有品牌音频终端产品，不对外销售芯片。高通公司、恒玄科技、

络达科技、炬芯科技等公司产品主要向知名手机品牌、专业音频厂商、互联网公司等终端品牌客户销售，各公司之间具有竞争关系。根据旭日大数据《TWS 耳机 2020 年度报告》的统计，按照出货量计算，高通公司、恒玄科技、络达科技、瑞昱半导体、原相科技、炬芯科技 2020 年度 TWS 蓝牙耳机芯片的市场占有率分别为 6%、9%、5%、4%、2%、1%。根据市场研究机构 TSR（Techno Systems Research）的统计，2020 年蓝牙音箱芯片品牌市场的市占率排名前三位分别为高通公司、炬芯科技和络达科技。

（四）发行人的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）核心技术自主可控程度高，充分满足开发需求

目前，在细分市场众多的消费电子、物联网、边缘计算等新兴应用领域内，越来越多的芯片企业采用 RISC-V 指令集架构设计开发芯片。RISC-V 指令集架构完全开放，免费授权可大幅降低芯片开发成本。RISC-V 指令集架构精简灵活，可支持模块化设计，开发者可根据需求自行配置不同指令子集实现差异化开发。

公司是业内较早采用 RISC-V 指令集架构作为技术开发路线的芯片设计企业，作为 RISC-V 产业的先行者，公司是中国 RISC-V 产业联盟会员单位、RISC-V 基金会战略会员。公司基于开源的 RISC-V 指令集架构，配合开源实时操作系统 RT-Thread，自主开发出高性能 CPU 内核和 DSP 指令，实现了各种音频算法。在开源的蓝牙协议栈基础上，公司通过深度优化研发出了具有自主知识产权的蓝牙连接技术。在此基础上，公司自主设计开发出蓝牙双模基带和射频、FM 接收发射基带和射频、音频 CODEC、电源管理系统、接口电路等多个功能模块。公司核心技术自主可控程度高，可根据不同应用领域和客户需求进行差异化开发，充分满足不同终端需求。

（2）产品性能均衡全面，综合性价比优势明显

公司采取市场导向型的研发模式，在研发设计环节就充分考虑了产品性能及市场需求，结合公司基于开源免费指令集架构、实时操作系统自主开发的 CPU 内核、应用软件，使得公司产品在集成度、尺寸、功耗、降噪、信噪比、稳定性等方面的性能更加均衡全面，产品价格更具竞争力，综合性价比优势明显。公司充分考虑了下游客户多样化的开发需求，芯片内含功能完善、操作简便、支持各种应用场景的 SDK，可全方位支

持下游客户的二次开发工作，极大地降低了客户应用开发的门槛及成本，提高了客户开发效率及便捷度。

截至目前，公司已推出多款性能均衡、全面，综合性价比优势明显的芯片产品，获得了客户的广泛认可，市场反映良好。公司 AB530X 系列芯片、AB535X 系列芯片和 AB537X 系列芯片分别于 2019 年、2020 年和 2021 年获得第十四届、第十五届和第十六届“中国芯”优秀市场表现产品，市场竞争力突出。

（3）客户及销售渠道广泛，持续开拓终端品牌客户

公司客户资源丰富，下游终端客户类型多样，终端客户群体广泛。在发展初期，为抓住 TWS 蓝牙耳机、蓝牙音箱等领域快速爆发的市场机遇，抢占市场份额，公司产品主要通过经销商销售给部分白牌厂商，经加工组装成成品后通过天猫、京东及跨境电商平台等渠道销售给国内外广大消费者。大量终端消费群体的产品体验及用户反馈，便于公司获取下游市场动态信息，提前布局产品研发和设计，促进了公司芯片的迭代升级和技术创新。

在巩固现有白牌市场的基础上，2020 年起公司加大力度拓展终端品牌客户。2020 年 4 月，公司推出“蓝讯讯龙”系列高端蓝牙芯片 BT889X 系列，该系列产品集成度高、功耗低，支持主动降噪功能，集成了双模蓝牙射频，支持云端 AI 功能，可连接各大主流物联网平台，凭借出色的性能表现和综合性价比优势，目前已进入联想、网易、传音、Aukey 等品牌厂商供应链体系，树立了良好的品牌形象和市场口碑，为公司未来新产品的市场推广奠定了坚实的基础，有助于公司不断提升市场竞争力和持续经营能力。

（4）持续加大研发投入，构建核心技术壁垒

公司高度重视技术研发，自设立以来持续投入研发资源，积极顺应市场发展趋势，设计开发满足客户需求的产品，已经形成了丰富的技术储备，为公司的持续发展提供了有力的支撑。报告期内，公司研发费用分别为 2,996.27 万元、5,118.87 万元和 7,677.19 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.64%、5.52%和 6.83%。截至 2022 年 6 月 7 日，公司拥有 83 项专利权，其中发明专利 24 项，实用新型专利 59 项，拥有计算机软件著作权 26 项，拥有 78 项集成电路布图设计，涵盖了公司产品的各个关键技术领域。

公司在设立之初即选择 RISC-V 指令集架构作为底层架构开发设计产品，该技术路

径初期参与者较少，竞争相对较小，公司在该领域能够拥有技术先发优势。公司通过持续的技术创新和技术积累，已研发形成低功耗蓝牙双模射频技术、蓝牙 TWS 技术、各种音频音效处理技术、智能电源管理技术、集成开发环境技术等核心技术，推动了研发项目的产业化应用，在构建技术壁垒的同时提高了公司的核心竞争力。

（5）核心技术团队专业结构合理、稳定高效

公司技术团队由多名音频、蓝牙芯片领域的资深技术研发人员组成，技术团队专业结构搭配合理，覆盖芯片设计、算法技术、模拟电路、射频电路、数字电路、版图设计以及应用软件开发等 IC 设计的各个环节，能够快速响应市场及终端客户的差异化需求，为下游客户提供针对性的技术服务。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有 111 名研发人员，占员工总数的比例为 76.02%。公司核心技术人员均拥有超过 10 年以上 IC 领域相关工作经历，对音频、蓝牙芯片领域理解透彻，具有深厚的技术积累和敏锐的市场洞察力。报告期内，公司核心技术团队保持稳定，未发生变动。公司核心管理团队涵盖了经营管理、技术研发、市场销售、运营管理等各个方面，团队成员间分工合理、配合默契，保证了公司日常经营活动的有序开展和高效运行。

2、竞争劣势

（1）高端人才相对紧缺

集成电路设计行业属于典型的技术密集型行业，技术垄断性较强，技术要求较高，公司已制定了良好的薪酬体系与激励机制，拥有一批高效、稳定的技术研发团队和管理团队。但随着行业以及公司业务的快速发展，公司迫切需要引入前沿技术领域的高端研发人才和高层次管理人才，全面提升公司的综合实力和市场竞争力。

（2）终端品牌市场渗透率较低

报告期内，公司无线音频 SoC 芯片的终端客户主要为白牌厂商，与高通公司、恒玄科技等同行业公司相比，公司在终端品牌市场渗透率相对较低。为应对不断变化的终端消费市场，公司需要进一步加大力度拓展终端品牌客户，提升在终端品牌市场渗透率，形成更加完整的品牌和市场布局。

（3）产品类型及终端应用领域相对单一

公司无线音频 SoC 芯片目前主要应用于蓝牙耳机、蓝牙音箱等无线音频终端，与高通公司、络达科技等同行业公司相比，公司产品类型及终端应用领域较为单一。随着下游行业及公司的发展进步，公司需要进一步扩充产品体系，优化产品结构，拓展产品应用领域，更好地满足不同终端客户的多样化需求，实现各项业务的可持续发展。

（4）融资渠道较为单一

为适应快速增长的市场规模和不断变化的市场需求，进一步提升公司核心竞争力，公司技术研发体系升级、市场营销网络开拓和高端人才引进等方面均需要大规模资金的持续投入。然而目前公司融资渠道相对较为单一，难以满足公司各方面持续发展升级的资金需求。

（五）与同行业可比公司的比较情况

1、经营情况、市场地位比较

公司主要从事无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，主要产品包括 TWS 蓝牙耳机芯片、非 TWS 蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片等。公司无线音频 SoC 芯片类型丰富，产品系列众多，可充分满足 TWS 蓝牙耳机、颈挂式耳机、头戴式耳机、商务单边蓝牙耳机、蓝牙音箱、车载蓝牙音响、电视音响、智能可穿戴设备、物联网设备等各类无线互联终端的差异化应用需求。

凭借均衡全面的性能和综合性价比优势，公司芯片产品在白牌市场中占据了较高的市场份额。2020 年起，公司在巩固现有白牌市场份额的基础上，进一步加大终端品牌客户的拓展力度，目前已进入传音、魅蓝、飞利浦、联想、铁三角、创维、纽曼、山水、惠威、摩托罗拉、喜马拉雅、倍思、boAt、科大讯飞、夏新、Aukey、网易、唱吧、QCY、天猫精灵、魔声 Monster 等知名品牌厂商供应体系。

公司同行业可比公司主要包括高通公司、恒玄科技、络达科技、瑞昱半导体、原相科技、博通集成、珠海杰理、炬芯科技等，其经营情况、市场地位等参见本节“三/（二）行业内的主要企业”。

2、技术实力及关键指标比较

以公司 2020 年实现收入占比最高的 AB537X 系列芯片为例，该系列芯片关键技术指标虽稍落后于竞争对手同类芯片，但该系列芯片的性能均衡全面，综合性价比优势明显，市场竞争力突出。2019-2021 年，公司 AB537X 系列芯片分别实现收入 4,690.03 万元、40,896.51 万元和 22,404.77 万元，占各期营业收入的比例分别为 7.27%、44.17%和 19.94%。该系列芯片获得 2021 年第十六届"中国芯"优秀市场表现产品。

从公司与竞争对手目前均已实现量产的、技术水平均较为先进的中高端型号产品的关键技术指标对比来看，公司采用 40nm 制程的芯片 BT892X 系列在蓝牙射频性能、降噪、功耗等关键技术指标已接近竞争对手同类技术水平先进芯片产品性能，实现了与部分竞争对手更先进制程的同类芯片等效的性能，公司部分产品性能或技术水平已接近行业领先水平。

上述 AB537X 和 BT892X 系列芯片与同行业竞争对手同类中高端系列芯片在关键技术指标上的对比情况如下：

指标	公司		高通公司	恒玄科技	络达科技	瑞昱半导体	原相科技	博通集成	珠海杰理	炬芯科技
产品型号	BT892X	AB537X	QCC304X	BES2300	AB156X	RTL8773B	PAU1625B1	BK3288	AC697N	ATS301X
推出时间	2020 年	2019 年	2020 年	2018 年	2020 年	2019 年	2019 年	2020 年	2020 年	2020 年
射频接收灵敏度	-94dBm	-92.5dBm	-95dBm	-92dBm	-96dBm	-94dBm	-94dBm	-94dBm	-94dBm	-95dBm
射频发射功率	10dBm	8dBm	10dBm	10dBm	10dBm	10dBm	10dBm	10dBm	8dBm	10dBm
ADC 信噪比	92dB	90dB	98dB	未披露	95dB	97dB	未披露	96dB	92dB	102dB
DAC 信噪比	98dB	96dB	100dB	110dB	98dB	98dB	未披露	102dB	101dB	110dB
ANC 主动降噪	支持混合降噪、前馈降噪、反馈降噪	不支持	支持混合降噪、前馈降噪、反馈降噪	支持混合降噪、前馈降噪、反馈降噪	支持混合降噪、前馈降噪、反馈降噪	支持混合降噪、前馈降噪、反馈降噪	支持混合降噪、前馈降噪、反馈降噪	支持主动降噪	支持混合降噪、前馈降噪	支持主动降噪
ENC 通话环境降噪	支持双 Mic 降噪	支持单 Mic 降噪	支持双 Mic 降噪	未披露	支持双 Mic 降噪	未披露	支持双 Mic 降噪	支持阵列麦克风降噪	支持双 Mic 降噪	支持双 Mic 降噪
功耗	5.5mA	9mA	<5mA	5mA	<5mA	未披露	未披露	<4mA	未披露	5.5mA
工艺制程	40nm	55nm	未披露	28nm	未披露	未披露	未披露	28nm	未披露	55nm/40nm

注 1：射频前端可分为接收端和发射端，接收端性能指标为接收灵敏度，数值越低接收机对弱信号

的解调能力越好；发射端性能指标为发射功率，数值越高发射功率越大。
注 2：ADC/DAC 信噪比即信号与噪声的比例，数值越高噪音在有效信号中的比例越小，性能越好。
注 3：蓝牙播放功耗水平影响产品的续航能力。数值越低，产品的功耗越低，续航能力越强。
注 4：工艺制程即集成电路制造过程中，以晶体管最小线宽尺寸为代表的技术工艺，制程越小，工艺水平越先进。
注 5：公司与主要竞争对手同类芯片产品技术性能资料根据各公司官方网站或公开资料整理。

目前，公司 22nm 制程 TWS 蓝牙耳机芯片已成功完成流片，正在开发、完善产品应用 SDK 阶段。未来，随着该芯片的正式量产，公司芯片制程将提升至 22nm，进一步巩固并提升公司产品的技术先进性水平和市场竞争力。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）发行人产品销售情况

1、主要产品产量和销量情况

公司采用 Fabless 经营模式，主要从事集成电路芯片的设计、研发与销售，生产加工环节委托外部晶圆代工厂和封装测试厂完成。报告期内，公司芯片产品的产销情况如下表所示：

单位：万颗

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量	107,563.20	72,973.85	43,122.07
销量	85,666.83	67,483.48	42,245.29
产销率	79.64%	92.48%	97.97%

2、主要产品的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分的情况如下表所示：

单位：万元、%

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
TWS 蓝牙耳机芯片	49,612.81	44.21	43,905.99	47.42	24,926.84	38.64
非 TWS 蓝牙耳机芯片	19,083.36	17.00	16,385.41	17.70	16,505.43	25.58
蓝牙音箱芯片	37,588.07	33.49	30,714.96	33.17	22,527.86	34.92
其他芯片	5,948.30	5.30	1,591.50	1.72	555.89	0.86
合计	**112,232.54**	**100.00**	**92,597.85**	**100.00**	**64,516.02**	**100.00**

3、主要产品按销售模式划分的销售情况

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分的情况如下表所示：

单位：万元、%

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销模式	100,249.41	89.32	76,859.76	83.00	48,881.50	75.77
直销模式	11,983.13	10.68	15,738.08	17.00	15,634.51	24.23
合计	**112,232.54**	**100.00**	**92,597.85**	**100.00**	**64,516.02**	**100.00**

4、主要产品的销售价格及变动情况

报告期内，公司各主要产品的销售单价及其变动情况如下表所示：

单位：元/颗、%

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
TWS 蓝牙耳机芯片	1.21	-7.10	1.30	-13.65	1.51
非 TWS 蓝牙耳机芯片	1.25	-2.51	1.28	-6.07	1.37
蓝牙音箱芯片	1.50	-2.25	1.53	-9.32	1.69
其他芯片	1.40	-19.78	1.74	-12.67	1.99

5、主要产品按销售区域分类的销售情况

报告期内，公司无境外销售，公司主营业务收入境内销售区域分布情况如下表所示：

单位：万元、%

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华南	111,572.92	99.41	92,026.67	99.38	62,963.14	97.59
境内其他区域	659.62	0.59	571.17	0.62	1,552.88	2.41
总计	**112,232.54**	**100.00**	**92,597.85**	**100.00**	**64,516.02**	**100.00**

注：公司销售区域的划分依据为客户注册地址。

（二）发行人向前五名客户的销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下表所示：

单位：万元、%

报告期	序号	客户名称	客户性质	销售金额	占主营业务收入的比例
2021 年度	1	深圳市华胜杰科技有限公司	经销商	19,569.57	17.44

报告期	序号	客户名称	客户性质	销售金额	占主营业务收入的比例
	2	深圳中芯龙半导体有限公司	经销商	17,246.23	15.37
		深圳市秦龙芯科技有限公司	经销商	432.67	0.39
		小计		17,678.90	15.75
	3	深圳市彧晟实业发展有限公司	经销商	12,543.87	11.18
		深圳市中尚智能科技有限公司	经销商	661.33	0.59
		小计		13,205.20	11.77
	4	深圳市南科芯微电子有限公司	经销商	5,474.69	4.88
		深圳市万唯科科技有限公司	经销商	5,088.01	4.53
		小计		10,562.70	9.41
	5	深圳市品声科技有限公司	经销商	10,051.90	8.96
	合计			**71,068.28**	**63.32**
2020 年度	1	深圳中芯龙半导体有限公司	经销商	12,871.08	13.90
		深圳市秦龙芯科技有限公司	经销商	1,233.78	1.33
		小计		14,104.87	15.23
	2	深圳市华胜杰科技有限公司	经销商	13,441.53	14.52
	3	深圳市中尚智能科技有限公司	经销商	10,445.41	11.28
		深圳市彧晟实业发展有限公司	经销商	2,452.56	2.65
		小计		12,897.97	13.93
	4	深圳市万唯科科技有限公司	经销商	4,421.23	4.77
		深圳市南科芯微电子有限公司	经销商	4,409.09	4.76
		小计		8,830.32	9.54
	5	深圳市东之芯科技有限公司	经销商	7,763.38	8.38
	合计			**57,038.06**	**61.60**
2019 年度	1	深圳中芯龙半导体有限公司	经销商	13,170.08	20.41
	2	深圳市万唯科科技有限公司	经销商	4,239.35	6.57
		深圳市南科芯微电子有限公司	经销商	3,740.90	5.80
		小计		7,980.25	12.37
	3	深圳市华胜杰科技有限公司	经销商	7,275.78	11.28
	4	深圳市东之芯科技有限公司	经销商	4,752.73	7.37
	5	爱而普	直销客户	4,390.80	6.81
	合计			**37,569.64**	**58.23**

注：对受同一实际控制人控制的客户的销售金额已合并披露。

报告期内，公司不存在向单一客户销售或者受同一实际控制人控制的客户累计销售金额超过当期销售总额 50%的情形，也不存在严重依赖少数客户的情形。

报告期内，公司对前五大客户的主营业务销售金额占主营业务收入的比例分别为 58.23%、61.60%和 63.32%。报告期内，公司与主要客户保持合作共赢、共同发展的良好态势，随着公司业务规模的扩大和品牌影响力的提升，公司主要客户亦得以持续发展壮大，与公司的交易规模逐年增长，客户集中度基本保持稳定。报告期内，公司客户集中度较为稳定，符合公司实际经营与发展情况，具有合理性。

上述前五名客户中，爱而普为公司关联方，报告期内公司对其销售的相关芯片产品绝大部分均已投入生产并实现终端产品销售，公司与爱而普之间交易的具体情况参见本招股意向书第七节“十/（二）/1、销售商品的关联交易”。除上述情形外，截至本招股意向书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或者持有本公司 5%以上股份的股东在上述其他前五名客户中未占有任何权益。

（三）发行人客户变动情况

报告期内，公司采用“经销为主、直销为辅”的销售模式，公司客户变动情况分销售模式分析如下：

1、直销客户

报告期各期，公司直销客户数量变动、收入金额及占比情况如下：

单位：家、万元、%

年度	期初直销客户			新增直销客户			退出直销客户			期末直销客户		
	家数	金额	收入占比	家数	金额	收入占比	家数	金额	收入占比	家数	金额	收入占比
2019 年度	4	10,234.87	65.44	9	5,405.44	34.56	1	110.62	0.71	12	15,529.69	99.29
2020 年度	12	15,739.84	99.97	2	4.18	0.03	-	-	-	14	15,744.01	100.00
2021 年度	14	11,682.01	97.41	5	310.90	2.59	2	-	-	17	11,992.91	100.00

注：上述金额为含其他业务收入的营业收入总额。

2019 年度，公司新增 9 家直销客户，退出 1 家，新增直销客户贡献的营业收入占公司当期直销收入的比例为 34.56%，退出的直销客户产生的营业收入占公司当期直销收入比例为 0.71%，占比较小；2020 年度，公司新增 2 家直销客户，新增直销客户贡献的营业收入占公司当期直销收入的比例为 0.03%，公司 2020 年未有退出的直销客户。

2021 年，公司新增 5 家直销客户，新增直销客户产生的营业收入占公司当期直销收入的比例为 2.59%，公司 2021 年有 2 家直销客户退出。

报告期内，公司直销客户退出的主要原因是：（1）部分直销客户需求量小，公司主动终止合作；（2）由于部分直销客户需要公司给予一定的信用期，不符合公司先款后货的信用政策；（3）个别直销客户将业务转移至受同一实际控制人控制的其他经营主体，由其他主体与公司进行合作。

报告期内，公司与主要直销客户建立了良好的合作关系，直销收入整体保持稳定。2021 年，公司直销收入有所下降，主要系受新冠疫情影响，部分直销客户的出口销售受到了一定程度的影响，短期内降低了采购量。

2、经销商客户

报告期各期，公司经销商客户数量变动、收入金额及占比情况如下：

单位：家、万元、%

年度	期初经销商			新增经销商			退出经销商			期末经销商		
	家数	金额	收入占比	家数	金额	收入占比	家数	金额	收入占比	家数	金额	收入占比
2019 年度	11	43,122.49	88.02	12	5,866.70	11.98	7	3,082.23	6.29	16	45,906.96	93.71
2020 年度	16	72,839.99	94.68	7	4,095.00	5.32	2	561.03	0.73	21	76,373.95	99.27
2021 年度	21	98,335.07	97.98	10	2,025.97	2.02	3	661.33	0.66	28	99,699.71	99.34

注：上述金额为含其他业务收入的营业收入总额。

2019 年度，随着无线音频市场的快速增长和公司产品知名度的提升，公司经销商数量稳步提升，公司 2019 年新增经销商 12 家，退出经销商 7 家，新增经销客户贡献的营业收入占公司当期经销收入的比例为 11.98%，退出经销商产生的营业收入占公司当期经销收入比例为 6.29%，占比较小；2020 年度，公司新增经销商 7 家，退出经销商 2 家，退出经销商的产生营业收入占公司当期经销收入比例为 0.73%，占比较小。2021 年，公司新增经销商 10 家，退出经销商 3 家，退出经销商产生的营业收入占公司当期经销收入比例为 0.66%，占比较小。

报告期内，公司经销商退出的主要原因是：（1）部分方案商需要公司给予一定的信用期，不符合公司先款后货的信用政策；（2）部分经销商将业务转移至其他经营主

体，由其他主体与公司进行合作；（3）个别经销商经营业务变更，不再从事无线音频芯片的经销业务。

报告期内，公司经销收入总体呈快速增长趋势，公司经销商客户较为稳定。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）发行人主要原材料和能源的采购情况

1、主要原材料采购情况

公司采用 Fabless 经营模式，采购的主要原材料为晶圆、封装测试和存储芯片。报告期内，公司主要原材料的采购情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
晶圆	82,518.56	58,192.63	37,706.99
封装测试	22,015.62	14,070.31	9,136.54
存储芯片	10,942.65	7,648.93	4,958.60
合计	**115,476.83**	**79,911.87**	**51,802.12**

2、主要能源供应情况

公司系研发型企业，主要从事无线音频 SoC 芯片设计、研发和销售，无自有厂房及生产线，不存在采购生产所需能源的情形。公司日常经营仅消耗少量的水、电，主要向当地水力、电力公司采购，报告期内供应稳定。

3、采购价格变动情况

报告期内，公司对外采购的主要原材料及服务单价及其变动情况如下表所示：

单位：元/片、元/颗

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
晶圆	12,886.28	9.11%	11,810.01	1.42%	11,645.15
封装测试	0.20	5.10%	0.19	-7.95%	0.21
存储芯片	0.16	38.59%	0.12	-8.26%	0.13

2021 年，公司晶圆采购单价为 12,886.28 元/片，较 2020 年上升 9.11%，主要系 40nm 工艺制程晶圆的采购数量占比增加，40nm 工艺制程的晶圆采购单价较高，导致 2021

年晶圆采购单价上升。

2020 年，公司存储芯片采购单价为 0.12 元/颗，较 2019 年下降 8.26%，主要系 2020 年公司采购单价较低的 2Kb 容量存储芯片的数量占比增加，导致 2020 年存储芯片采购单价下降。

2021 年，公司存储芯片采购单价为 0.16 元/颗，较 2020 年上升 38.59%，主要系：（1）上游存储芯片产能紧张；（2）公司采购单价较高的 8Mb 容量存储芯片的数量占比增加，导致 2021 年存储芯片采购单价上升。

4、报告期内晶圆、封装测试和存储芯片的采购量情况，采购量、消耗量与芯片产量的匹配性

（1）晶圆的采购量、消耗量与芯片产量的匹配情况

报告期内，公司晶圆的采购量、消耗量与芯片产量的匹配情况如下：

指标	编号	2021 年度	2020 年度	2019 年度
晶圆采购量（片）	A	64,036.00	49,274.00	32,380.00
晶圆变动量（片）（期初-期末）	B	-1,818.00	163.00	-60.00
当期生产投入（片）	C=A+B	62,218.00	49,437.00	32,320.00
生产投入从片转换到万颗（注 1）	D	123,009.93	82,577.57	50,774.32
委托加工物资变动量（万颗）（期初-期末）（注 2）	E	-12,693.56	-8,059.18	-6,649.48
当期晶圆耗用量（万颗）	F=D+E	110,316.37	74,518.39	44,124.84
当期芯片产量（万颗）	G	107,563.20	72,973.85	43,122.07
晶圆消耗比率	H=F/D	89.68%	90.24%	86.90%
晶圆投入产出率（注 3）	I=G/F	97.50%	97.93%	97.73%

注 1：晶圆生产投入从片转换到万颗=当期原材料晶圆投产片量*各型号单片晶圆可切割颗数。
注 2：委托加工物资变动量系委托加工物资中晶圆颗数的变动量。
注 3：晶圆投入产出率低于 100%，主要是因为测试、封装过程中会产生损耗。

（2）封装测试的采购量、消耗量与芯片产量的匹配情况

报告期内，公司封装测试的采购量、消耗量与芯片产量的匹配情况如下：

单位：万颗

指标	编号	2021 年度	2020 年度	2019 年度
封装测试的采购量	A	108,594.20	73,042.53	43,126.92

指标	编号	2021 年度	2020 年度	2019 年度
封装测试变动量（期初-期末）	B	-	-	-
当期生产耗用量	C=A+B	108,594.20	73,042.53	43,126.92
当期芯片产量	D	107,563.20	72,973.85	43,122.07
封装测试消耗比例	E=C/A	100.00%	100.00%	100.00%
封装测试投入产出率（注）	F=D/C	99.05%	99.91%	99.99%

注：封装测试投入产出率低于 100%，主要是因为存在部分已投入烧录但未完工入库的成品。

（3）存储芯片的采购量、消耗量与芯片产量的匹配情况

报告期内，公司存储芯片的采购量、消耗量与芯片产量的匹配情况如下：

单位：万颗

项目	序号	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存储芯片采购数量	A	67,273.43	65,171.46	38,758.90
存储芯片变动量（期初-期末）	B	522.57	-15,707.21	-5,611.28
当期生产领用数量	C=A+B	67,796.00	49,464.25	33,147.62
委托加工物资变动量（期初-期末）（注 1）	D	5,950.29	-4,346.13	-3,858.71
当期存储芯片耗用量（万颗）	E=C+D	73,746.29	45,118.12	29,288.91
内封存储芯片的芯片产量（注 2）	F	72,063.77	44,747.26	29,193.49
存储芯片消耗比率	G=E/C	108.78%	91.21%	88.36%
存储芯片投入产出率（注 3）	H=F/E	97.72%	99.18%	99.67%

注 1：委托加工物资变动量系委托加工物资中存储芯片颗数的变动量。

注 2：公司根据芯片的型号确定是否需要内封存储芯片，如该产品型号需内封存储芯片，则主控芯片与存储芯片的数量配比为 1:1。

注 3：当期存储芯片投入产出率低于 100%，主要是因为封装过程中会产生损耗。

综上，报告期内，公司晶圆、封装测试和存储芯片的采购量、消耗量与芯片产量相匹配。

（二）发行人向前五名供应商的采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下表所示：

单位：万元、%

报告期	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
2021 年度	1	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	晶圆、光罩	81,757.49	68.59
		中芯国际集成电路制造（上海）有限公司		1,035.80	0.87
		小计		82,793.29	69.46

报告期	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
	2	上海图页电子有限公司	存储芯片	6,959.79	5.84
	3	华天科技	封装测试	2,720.44	2.28
		华天科技（南京）有限公司		2,282.88	1.92
		华天科技（西安）有限公司		513.42	0.43
		小计		5,516.74	4.63
	4	合肥通富微电子有限公司	封装测试	3,314.26	2.78
		通富微电		303.05	0.25
		小计		3,617.31	3.03
	5	北京紫光青藤微系统有限公司	存储芯片	3,376.97	2.83
	合计			**102,264.09**	**85.79**
2020 年度	1	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	晶圆、光罩	58,192.63	70.92
		中芯国际集成电路制造（上海）有限公司		733.65	0.89
		小计		58,926.28	71.81
	2	上海图页电子有限公司	存储芯片	6,211.15	7.57
	3	华天科技	封装测试	2,635.37	3.21
		华天科技（西安）有限公司		635.19	0.77
		华天科技（南京）有限公司		350.77	0.43
		小计		3,621.33	4.41
	4	甬矽电子	封装测试	2,927.18	3.57
	5	长电科技	封装测试	1,324.63	1.61
		星科金朋半导体（江阴）有限公司		1,370.33	1.67
		小计		2,694.97	3.28
	合计			**74,380.91**	**90.65**
2019 年度	1	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	晶圆、光罩	31,472.18	59.31
		中芯国际集成电路制造（上海）有限公司		318.99	0.60
		小计		31,791.16	59.92
	2	上海巨微集成电路有限公司	晶圆	5,903.83	11.13
		香港巨微集成电路有限公司		330.66	0.62
		小计		6,234.49	11.75
	3	上海图页电子有限公司	存储芯片	3,769.12	7.10
	4	长电科技	封装测试	3,329.44	6.27

报告期	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
		星科金朋半导体（江阴）有限公司		205.44	0.39
		小计		3,534.88	6.66
	5	华天科技	封装测试	2,041.85	3.85
		华天科技（西安）有限公司		656.72	1.24
		小计		2,698.58	5.09
	合计			**48,028.22**	**90.52**

注 1：报告期期初，因晶圆采购规模较小，公司与上海巨微集成电路有限公司、香港巨微集成电路有限公司分别签订《委托采购协议》、《采购订单合同》，由其代为向中芯国际下单采购晶圆。
注 2：对受同一实际控制人控制的供应商的采购金额已合并披露。

报告期内，公司对中芯国际的采购金额超过当期采购总额 50%，主要是由于晶圆制造行业属于资本和技术密集型产业，行业进入门槛较高，符合条件的供应商较为有限。因此，公司向前五大供应商采购金额较大且集中度较高，符合行业特性。公司主要供应商均为行业内知名企业，采购价格符合市场标准。

公司前五大供应商中，中芯国际集成电路制造（上海）有限公司通过其全资子公司中芯晶圆股权投资（上海）有限公司持有中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司 100%的股权，中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司分别持有上海聚源、苏州聚源 31.63%、19.42%的财产份额。中芯国际集成电路制造（上海）有限公司持有中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司 19.51%的股权，中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司分别持有上海荣芯投资管理合伙企业（有限合伙）、上海肇芯投资管理中心（有限合伙）0.10%、55.00%的财产份额并作为其普通合伙人、执行事务合伙人，上海荣芯投资管理合伙企业（有限合伙）、上海肇芯投资管理中心（有限合伙）分别持有上海聚源 22.60%、0.68%的财产份额，上海肇芯投资管理中心（有限合伙）是上海聚源的普通合伙人、执行事务合伙人。截至本招股意向书签署日，上海聚源持有公司 1,197,074 股，占公司本次发行前总股本的比例为 1.33%；苏州聚源持有公司 450,902 股，占公司本次发行前总股本的比例为 0.50%。除上述情形外，公司与上述其他前五名供应商不存在直接或间接的股权关系。

截至本招股意向书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或者持有公司 5%以上股份的股东在前五名供应商中未占有任何权益。

六、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

1、固定资产概况

公司采用 Fabless 经营模式，固定资产主要为办公设备、电子设备、运输工具，主要用于日常办公、设计及研发工作。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司的固定资产构成情况如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值	成新率
办公、电子设备	903.82	383.17	-	520.65	57.61%
运输工具	169.54	59.12	-	110.42	65.13%
合计	1,073.36	442.29	-	631.07	58.79%

2、房屋租赁情况

截至本招股意向书签署日，公司无自有房屋，公司房屋租赁情况具体如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积（㎡）	租赁用途	租赁期限
1	中科蓝讯有限	珠海市温莎置业有限公司	珠海市香洲区九洲大道中 2089 号珠海温莎国际大厦第 15 层整层 01 至 10 单元	1,277.42	办公	2019.07.15-2024.07.31
2	中科蓝讯	张宁	深圳市南山区北环路与深云路交汇处智慧广场 A 栋 1301	1,293.93	办公	2021.03.19-2024.03.18
3	中科蓝讯	深圳市丰泽园实业有限公司	深圳市南山区沙河西路丰泽园仓储配送中心一栋 5 楼西南面	925.48	仓库、办公	2021.06.23-2023.06.22
4	中科蓝讯	珠海市温莎置业有限公司	珠海市香洲区九州大道中 2089 号珠海温莎大厦 12 层整层	1,277.42	办公	2022.01.01-2024.07.31

上述第 1 项、第 2 项和第 4 项租赁物业已办理房屋租赁备案登记。上述第 3 项租赁未依照《商品房屋租赁管理办法》的相关规定办理租赁备案登记手续。

根据《中华人民共和国民法典》相关规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。发行人与物业出租方签订的租赁合同均

未约定以登记备案手续作为房屋租赁合同的生效条件，因此，上述发行人未办理租赁备案手续的情形并不影响相关租赁合同的有效性。

上述第 3 项租赁房屋暂未取得房屋产权证书，发行人可能存在因上述产权瑕疵而无法继续租赁使用该房屋的风险。根据双方签署的租赁合同约定，若因出租方的原因无法实现租赁目的，则发行人可要求出租方承担相应的违约责任。此外，上述租赁房屋实际用途为仓库，若发行人因上述瑕疵无法继续使用该房屋时，可及时找到替代性的租赁物业继续经营，搬迁成本较小，不会对公司生产经营造成重大不利影响。

同时，发行人实际控制人黄志强已出具承诺函，承诺：若公司因租赁使用的尚未办理或未及时办理房屋租赁备案的房屋、未取得房屋产权证书的租赁房屋等房屋租赁瑕疵，致使该等租赁房屋的租赁关系无效、无法继续履行或者出现任何纠纷，导致发行人需要搬迁和/或遭受经济损失、被有权的政府部门罚款或要求支付其他款项、被有关权利人追索的，本人将对发行人所遭受的直接经济损失予以足额补偿。

据此，发行人未就部分房屋租赁相应办理登记备案，不会影响租赁合同的有效性，不会对发行人的生产经营产生重大风险，对发行人本次发行不构成法律障碍。

（二）主要无形资产

公司的无形资产包括商标、专利、计算机软件著作权、集成电路布图设计、域名。

1、商标

截至 2022 年 6 月 7 日，公司共拥有 42 项注册商标，且在该等注册商标上未设置质押或其他第三方权益，具体情况如下：

序号	商标	商标权人	注册号	类别	有效期限	取得方式
1	BLUETRUM	中科蓝讯	25713757	9	2018.07.28-2028.07.27	原始取得
2	BLUETRUM	中科蓝讯	44418842	7	2020.11.07-2030.11.06	原始取得
3	BLUETRUM	中科蓝讯	44401070	8	2020.11.07-2030.11.06	原始取得
4	BLUETRUM	中科蓝讯	44398633	9	2020.10.28-2030.10.27	原始取得
5	BLUETRUM	中科蓝讯	44412884	10	2020.11.07-2030.11.06	原始取得
6	BLUETRUM	中科蓝讯	44398645	12	2020.10.28-2030.10.27	原始取得
7	BLUETRUM	中科蓝讯	44409140	16	2020.10.28-2030.10.27	原始取得
8	BLUETRUM	中科蓝讯	44404996	28	2020.10.28-2030.10.27	原始取得

序号	商标	商标权人	注册号	类别	有效期限	取得方式
9	BLUETRUM	中科蓝讯	44408066	35	2020.10.21-2030.10.20	原始取得
10	BLUETRUM	中科蓝讯	44419484	37	2020.11.07-2030.11.06	原始取得
11	BLUETRUM	中科蓝讯	44419488	38	2020.11.07-2030.11.06	原始取得
12	BLUETRUM	中科蓝讯	44401119	41	2020.11.07-2030.11.06	原始取得
13	BLUETRUM	中科蓝讯	44410750	42	2020.10.21-2030.10.20	原始取得
14	BLUETRUM	中科蓝讯	44423015	25	2020.11.14-2030.11.13	原始取得
15	BLUETRUM	中科蓝讯	44408046	11	2020.11.14-2030.11.13	原始取得
16	中科恒蓝	中科蓝讯	31946891	9	2019.05.28-2029.05.27	原始取得
17	ALPHA BLUE	中科蓝讯	31931695	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得
18		中科蓝讯	38072710	9	2020.08.21-2030.08.20	原始取得
19		中科蓝讯	34782972A	9	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
20		中科蓝讯	34789258A	9	2019.12.21-2029.12.20	原始取得
21		中科蓝讯	38242412	9	2020.05.21-2030.05.20	原始取得
22		中科蓝讯	38238926	9	2020.05.21-2030.05.20	原始取得
23	蓝 讯 骄 龙	中科蓝讯	45836429	9	2020.12.14-2030.12.13	原始取得
24	蓝 讯 讯 龙	中科蓝讯	45836711	9	2020.12.21-2030.12.20	原始取得
25		中科蓝讯	45926435	42	2021.01.14-2031.01.13	原始取得
26		中科蓝讯	45914889	35	2021.01.14-2031.01.13	原始取得
27		中科蓝讯	45940195	9	2021.01.21-2031.01.20	原始取得
28		中科蓝讯	47287329	9	2021.02.21-2031.02.20	原始取得
29		中科蓝讯	47307619	9	2021.02.28-2031.02.27	原始取得
30		中科蓝讯	48737505	9	2021.04.07-2031.04.06	原始取得
31		中科蓝讯	48755476	9	2021.04.07-2031.04.06	原始取得
32	中科蓝汛	中科蓝讯	47604294A	9	2021.04.07-2031.04.06	原始取得
33	中科蓝迅	中科蓝讯	47603518A	9	2021.04.07-2031.04.06	原始取得
34		中科蓝讯	45940196	9	2021.04.07-2031.04.06	原始取得
35		中科蓝讯	47288935	9	2021.05.14-2031.05.13	原始取得
36		中科蓝讯	48754096A	9	2021.07.21-2031.07.20	原始取得
37		中科蓝讯	48754100A	9	2021.08.21-2031.08.20	原始取得
38		中科蓝讯	48748447A	9	2021.08.28-2031.08.27	原始取得
39	中科蓝迅	中科蓝讯	47603518	9	2021.11.07-2031.11.06	原始取得
40	中科蓝汛	中科蓝讯	47604294	9	2021.11.07-2031.11.06	原始取得

序号	商标	商标权人	注册号	类别	有效期限	取得方式
41	中科蓝讯	中科蓝讯	52010826	9	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
42	中科蓝讯	中科蓝讯	42459672	9	2022.02.07-2032.02.06	原始取得

2、专利

（1）境内专利

截至 2022 年 6 月 7 日，公司共拥有 82 项境内专利权，其中发明 23 项，实用新型 59 项，且在该等专利权上未设置质押或其他第三方权益，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	取得方式
1	一种可调的输出基准源电路	中科蓝讯	ZL201710609960.1	发明	2017.07.25	受让取得
2	集成电路内部偏置校正电路	中科蓝讯	ZL201711174735.6	发明	2017.11.22	受让取得
3	一种电源管理电路及其芯片	中科蓝讯	ZL201811325714.4	发明	2018.11.08	受让取得
4	直流偏置单元、麦克风工作电路和麦克风控制芯片	中科蓝讯	ZL201910602958.0	发明	2019.07.05	原始取得
5	通过经典蓝牙生成和发射 BLE 广播包的方法和系统	中科蓝讯	ZL202010134623.3	发明	2020.02.28	原始取得
6	蓝牙 Mesh 的节点绑定办法、TTL 值优化方法及其系统、计算机可读存储介质	中科蓝讯	ZL202010310258.7	发明	2020.04.18	原始取得
7	蓝牙 BLE 时延优化方法、设备和存储介质	中科蓝讯	ZL202010596060.X	发明	2020.06.28	原始取得
8	射频放大电路、射频前端接收电路及无线通信设备	中科蓝讯	ZL202110145498.0	发明	2021.02.03	原始取得
9	无线设备的通信方法、无线设备和计算机可读存储介质	中科蓝讯	ZL202080001810.2	发明	2020.09.01	原始取得
10	一种噪声检测方法、非易失性可读存储介质及电子设备	中科蓝讯	ZL202110310614.X	发明	2021.03.24	原始取得
11	一种降噪方法、非易失性可读存储介质及电子设备	中科蓝讯	ZL202110310616.9	发明	2021.03.24	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	取得方式
12	接口电路及芯片	中科蓝讯	ZL202110358655.6	发明	2021.04.02	原始取得
13	TWS 耳机及其连接组队方法、计算机可读存储介质	中科蓝讯	ZL202010616488.6	发明	2020.06.30	原始取得
14	蓝牙 Mesh 节点消息重复识别方法、系统和存储介质	中科蓝讯	ZL202010616486.7	发明	2020.06.30	原始取得
15	无线测量蓝牙频偏的方法、装置和计算机可读存储介质	中科蓝讯	ZL202010222860.5	发明	2020.03.25	原始取得
16	蓝牙 Mesh 节点网络消息缓存的管理方法和系统	中科蓝讯	ZL202010614024.1	发明	2020.06.30	原始取得
17	蓝牙 Mesh 节点承载层的缓存管理方法和系统	中科蓝讯	ZL202010614041.5	发明	2020.06.30	原始取得
18	降噪方法、存储介质、芯片及电子设备	中科蓝讯	ZL202110969636.7	发明	2021.08.23	原始取得
19	降噪方法、存储介质、芯片及电子设备	中科蓝讯	ZL202110969638.6	发明	2021.08.23	原始取得
20	一种测试电路及软件调试方法	中科蓝讯	ZL201810769166.8	发明	2018.07.12	原始取得
21	一种音频校准电路和音频设备	中科蓝讯	ZL202011454984.2	发明	2020.12.10	原始取得
22	无线设备的通信方法、设备和计算机可读存储介质	中科蓝讯	ZL202080001836.7	发明	2020.08.26	原始取得
23	蓝牙 Mesh 网络朋友队列的管理方法和系统	中科蓝讯	ZL202010616487.1	发明	2020.06.30	原始取得
24	蓝牙遥控器	中科蓝讯	ZL201721586513.0	实用新型	2017.11.23	原始取得
25	模数转换采集电路	中科蓝讯	ZL201721604258.8	实用新型	2017.11.23	原始取得
26	可变电压时钟输出电路	中科蓝讯	ZL201721585345.3	实用新型	2017.11.23	原始取得
27	蓝牙打印机及蓝牙打印系统	中科蓝讯	ZL201721585273.2	实用新型	2017.11.23	原始取得
28	一种降压式变换电路	中科蓝讯	ZL201821110047.3	实用新型	2018.07.12	原始取得
29	输出驱动电路及芯片	中科蓝讯	ZL201821398876.6	实用新型	2018.08.27	受让取得
30	IO 输入过压处理电路、IO 电路以及芯片	中科蓝讯	ZL201821398878.5	实用新型	2018.08.27	受让取得
31	GPIO 电路及芯片	中科蓝讯	ZL201821398886.X	实用新型	2018.08.27	受让取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	取得方式
32	上下拉电阻电路、IO 电路以及芯片	中科蓝讯	ZL201821398889.3	实用新型	2018.08.27	受让取得
33	一种电源选择电路及耐高压 IO 电路	中科蓝讯	ZL201821398899.7	实用新型	2018.08.27	受让取得
34	自适应式校准电路	中科蓝讯	ZL201821606822.4	实用新型	2018.09.29	受让取得
35	一种蓝牙耳机充电通路和自动开机控制电路及蓝牙耳机	中科蓝讯	ZL201920729501.1	实用新型	2019.05.20	原始取得
36	一种蓝牙芯片复合电路及升级系统	中科蓝讯	ZL201921071151.0	实用新型	2019.07.09	原始取得
37	一种麦克风输入电路	中科蓝讯	ZL201921066732.5	实用新型	2019.07.09	原始取得
38	TWS 多通道蓝牙音频开发板	中科蓝讯	ZL201921545552.5	实用新型	2019.09.16	原始取得
39	耳机接口识别电路及其设备	中科蓝讯	ZL201921547493.5	实用新型	2019.09.16	原始取得
40	通用耳机音频电路及其设备	中科蓝讯	ZL201921536675.2	实用新型	2019.09.16	原始取得
41	OS 测试系统和 OS 测试装置	中科蓝讯	ZL201922020069.1	实用新型	2019.11.20	原始取得
42	一种 TWS 耳机	中科蓝讯	ZL202020221379.X	实用新型	2020.02.28	原始取得
43	一种电容式触摸按键读取电路	中科蓝讯	ZL202020250078.X	实用新型	2020.03.03	原始取得
44	一种存储器可靠性测试装置	中科蓝讯	ZL202020271990.3	实用新型	2020.03.06	原始取得
45	集成电路高温老化测试装置	中科蓝讯	ZL202020298490.9	实用新型	2020.03.11	原始取得
46	集成电路测试装置	中科蓝讯	ZL202020298026.X	实用新型	2020.03.11	原始取得
47	增益切换降噪电路其音频装置	中科蓝讯	ZL202020428628.2	实用新型	2020.03.27	原始取得
48	一种基于输入信号比较的触摸按键检测电路	中科蓝讯	ZL202020428611.7	实用新型	2020.03.27	原始取得
49	一种基于输入信号放大的触摸按键检测电路	中科蓝讯	ZL202020427408.8	实用新型	2020.03.27	原始取得
50	一种 TWS 耳机	中科蓝讯	ZL202020538140.5	实用新型	2020.04.13	原始取得
51	蓝牙 Mesh 装置和蓝牙 Mesh 系统	中科蓝讯	ZL202020774333.0	实用新型	2020.05.11	原始取得
52	远距离蓝牙 Mesh 组网系统	中科蓝讯	ZL202020786223.6	实用新型	2020.05.13	原始取得
53	一种智能开关机的	中科蓝讯	ZL202020804784.4	实用新型	2020.05.14	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	取得方式
	TWS 耳机					
54	TWS 耳机的引脚复用电路和 TWS 耳机	中科蓝讯	ZL202020957954.2	实用新型	2020.05.29	原始取得
55	TWS 耳机的 GPIO 复用电路和 TWS 耳机	中科蓝讯	ZL202020961598.1	实用新型	2020.05.29	原始取得
56	TWS 耳机的引脚复用电路和 TWS 耳机	中科蓝讯	ZL202020964090.7	实用新型	2020.05.29	原始取得
57	TWS 耳机独立供电电路和充电盒	中科蓝讯	ZL202020965481.0	实用新型	2020.05.29	原始取得
58	TWS 耳机充电盒及系统	中科蓝讯	ZL202021001500.4	实用新型	2020.06.04	原始取得
59	射频前端接收电路及无线通信设备	中科蓝讯	ZL202021422276.6	实用新型	2020.07.17	原始取得
60	分体式两用耳机	中科蓝讯	ZL202021132474.9	实用新型	2020.06.17	原始取得
61	锁相环电路及其校准电路和芯片	中科蓝讯	ZL202021260515.2	实用新型	2020.07.01	原始取得
62	应用于触摸按键的低功耗集成电路	中科蓝讯	ZL202021387795.3	实用新型	2020.07.15	原始取得
63	充电盒、耳机和充电控制系统	中科蓝讯	ZL202021961233.5	实用新型	2020.09.09	原始取得
64	分体式蓝牙耳机	中科蓝讯	ZL202021133582.8	实用新型	2020.06.17	原始取得
65	一种电路及无线通信设备	中科蓝讯	ZL202021572474.0	实用新型	2020.07.31	原始取得
66	一种调试系统	中科蓝讯	ZL202022033650.X	实用新型	2020.09.16	原始取得
67	可调电压电路	中科蓝讯	ZL202022261305.1	实用新型	2020.10.12	原始取得
68	一种耳机降噪电路和耳机设备	中科蓝讯	ZL202022483188.3	实用新型	2020.10.30	原始取得
69	可切换通信方式的蓝牙耳机	中科蓝讯	ZL202022746498.X	实用新型	2020.11.24	原始取得
70	基于峰值检测的时钟电路和芯片	中科蓝讯	ZL202023287912.1	实用新型	2020.12.30	原始取得
71	无参考时钟的时钟电路和芯片	中科蓝讯	ZL202023330916.3	实用新型	2020.12.30	原始取得
72	IEPE 信号调理电路及 IEPE 信号调理器	中科蓝讯	ZL202023339254.6	实用新型	2020.12.31	原始取得
73	引脚等效电阻检测电路及芯片	中科蓝讯	ZL202023223671.4	实用新型	2020.12.28	原始取得
74	一种上电复位电路与集成芯片	中科蓝讯	ZL202120865784.X	实用新型	2021.04.25	原始取得
75	一种蓝牙耳机调试装置及调试系统	中科蓝讯	ZL202121545611.6	实用新型	2021.07.07	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	取得方式
76	一种快速响应低压差线性稳定器电路	中科蓝讯	ZL202122022742.2	实用新型	2021.08.24	原始取得
77	一种基准源电路及芯片	中科蓝讯	ZL202121735472.3	实用新型	2021.07.28	原始取得
78	一种发光控制系统及电子烟	中科蓝讯	ZL202122234301.9	实用新型	2021.09.15	原始取得
79	一种低压差线性稳压电路、芯片及电子设备	中科蓝讯	ZL202122366237.X	实用新型	2021.09.28	原始取得
80	一种声控灯电路及电子烟	中科蓝讯	ZL202122234281.5	实用新型	2021.09.15	原始取得
81	一种引脚复用系统及音箱	中科蓝讯	ZL202122332281.9	实用新型	2021.09.26	原始取得
82	一种升级设备及升级系统	中科蓝讯	ZL202122758457.7	实用新型	2021.11.11	原始取得

注：上述第 29-34 项专利，系发行人子公司珠海中科蓝讯原始取得，后因珠海中科蓝讯计划注销而转让予发行人，发行人已就该等专利受让办理完毕相关手续。

（2）境外专利

截至 2022 年 6 月 7 日，公司共拥有 1 项境外发明专利权，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	类型	申请日	取得方式	国家
1	METHOD AND SYSTEM FOR GENERATING AND TRANSMITTING BLE ADVERTISING PACKET THROUGH CLASSIC BLUETOOTH	中科蓝讯	US11146937B2	发明	2021.01.26	原始取得	美国

注：上述境外发明专利，系发行人针对已取得的境内发明专利“通过经典蓝牙生成和发射 BLE 广播包的方法和系统”（专利申请号为：ZL202010134623.3）的境外申请，属于同一种技术在不同国家申请的结果。

2021 年 8-10 月、2022 年 1 月，发行人收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求受理通知书》。截至 2022 年 6 月 7 日，发行人的 8 项发明专利被提出无效宣告请求，具体情况参见本招股意向书第十一节“四、专利权被申请无效宣告的事项”。

截至 2022 年 6 月 7 日，公司共拥有 24 项发明专利，其中 21 项发明专利为原始取得，3 项发明专利系自西安电子科技大学受让取得。

（1）上述专利受让的具体情形，包括协议签订情况、受让时间、受让价格等

公司为了增强电源管理等方面的核心技术，提高芯片性能及降低成本，自西安电子

科技大学受让 3 项发明专利。公司与西安电子科技大学就上述专利转让事宜签署了《技术转让（专利权）合同》，公司向转让方支付了转让价款，并已办理完毕专利权转让登记手续。公司受让 3 项发明专利的具体情况如下：

单位：万元

专利名称	专利号	转让方	转让价格	协议签署时间	转让手续办理完成时间
一种电源管理电路及其芯片	ZL201811325714.4	西安电子科技大学	5.00	2020.4.28	2020.7.14
一种可调的输出基准源电路	ZL201710609960.1	西安电子科技大学	5.00	2020.7.3	2020.9.16
集成电路内部偏置校正电路	ZL201711174735.6	西安电子科技大学	5.00	2020.8.7	2020.9.14

（2）公司发明专利与核心技术的对应情况；公司受让 3 项专利后进行优化、改进及将该专利与公司现有技术融合的具体情形

截至 2022 年 6 月 7 日，公司合计拥有 24 项发明专利，公司发明专利与核心技术的对应情况如下：

序号	核心技术名称	对应的发明专利		
		专利名称	专利号	取得方式
1	自主研发的 RISC-V SoC 芯片内核	-	-	-
2	低功耗的蓝牙双模射频技术	通过经典蓝牙生成和发射 BLE 广播包的方法和系统	ZL202010134623.3	原始取得
		METHOD AND SYSTEM FOR GENERATING AND TRANSMITTING BLE ADVERTISING PACKET THROUGH CLASSIC BLUETOOTH	US11146937B2	原始取得
		蓝牙 Mesh 的节点绑定方法、TTL 值优化方法及其系统、计算机可读存储介质	ZL202010310258.7	原始取得
		蓝牙 BLE 时延优化方法、设备和存储介质	ZL202010596060.X	原始取得
		射频放大电路、射频前端接收电路及无线通信设备	ZL202110145498.0	原始取得
		无线测量蓝牙频偏的方法、装置和计算机可读存储介质	ZL202010222860.5	原始取得
		蓝牙 Mesh 节点消息重复识别方法、系统和存储介质	ZL202010616486.7	原始取得

序号	核心技术名称	对应的发明专利		
		专利名称	专利号	取得方式
		蓝牙 Mesh 节点网络消息缓存的管理方法和系统	ZL202010614024.1	原始取得
		蓝牙 Mesh 节点承载层的缓存管理方法和系统	ZL202010614041.5	原始取得
		无线设备的通信方法、设备和计算机可读存储介质	ZL202080001836.7	原始取得
		蓝牙 Mesh 网络朋友队列的管理方法和系统	ZL202010616487.1	原始取得
3	蓝牙 TWS 技术	通过经典蓝牙生成和发射 BLE 广播包的方法和系统	ZL202010134623.3	原始取得
		METHOD AND SYSTEM FOR GENERATING AND TRANSMITTING BLE ADVERTISING PACKET THROUGH CLASSIC BLUETOOTH	US11146937B2	原始取得
		无线设备的通信方法、无线设备和计算机可读存储介质	ZL202080001810.2	原始取得
		TWS 耳机及其连接组队方法、计算机可读存储介质	ZL202010616488.6	原始取得
		无线设备的通信方法、设备和计算机可读存储介质	ZL202080001836.7	原始取得
4	自主研发的音频 Codec 技术及音频处理技术	直流偏置单元、麦克风工作电路和麦克风控制芯片	ZL201910602958.0	原始取得
		集成电路内部偏置校正电路	ZL201711174735.6	受让取得
		一种噪声检测方法、非易失性可读存储介质及电子设备	ZL202110310614.X	原始取得
		一种降噪方法、非易失性可读存储介质及电子设备	ZL202110310616.9	原始取得
		降噪方法、存储介质、芯片及电子设备	ZL202110969638.6	原始取得
		降噪方法、存储介质、芯片及电子设备	ZL202110969636.7	原始取得
		一种音频校准电路和音频设备	ZL202011454984.2	原始取得
5	智能电源管理技术	一种电源管理电路及其芯片	ZL201811325714.4	受让取得
		一种可调的输出基准源电路	ZL201710609960.1	受让取得
		接口电路及芯片	ZL202110358655.6	原始取得
6	集成开发环境技术	一种测试电路及软件调试方法	ZL201810769166.8	原始取得

截至 2022 年 6 月 7 日，上述自主研发的 RISC-V SoC 芯片内核尚未取得发明专利，公司已就上述核心技术向国家知识产权局提交了名称为“RISC-V 指令处理方法、存储介质及电子设备”的发明专利申请并已获受理。

公司自西安电子科技大学受让的 3 项专利为“一种电源管理电路及其芯片”、“一种可调的输出基准源电路”和“集成电路内部偏置校正电路”，其与公司现有技术融合的具体情形如下：

①一种电源管理电路及其芯片

公司取得该专利后，在芯片电源管理模块中采用预稳压和线性稳压两级结构，以及偏置电流产生电路，通过预稳压模块产生约 3.0V 电压以供后级线性稳压电路和偏置电流产生电路使用，从而解决电路过压问题。

公司采用该专利技术电源管理模块架构，预稳压电路根据工艺及锂电池供电特点进行改造，通过多管子层叠技术，保护各个器件不过压；线性稳压模块采用专利技术方案产生的电路，产生与温度系数无关的基准电压；偏置电流产生电路根据专利技术方案电路产生的正温度系数电流和负温度系数电流，相加生成可配置温度系数的偏置电流。

通过引进并运用该专利技术，公司芯片产品扩展了工作电压范围，增强了芯片高输入电压时的耐压能力。电源管理模块可产生低噪声的基准电压以供音频电路使用，从而达到更好信噪比。不同温度系数的偏置电流，可提升芯片稳定性。正温度系数偏置电流，供给环型振荡电路使用，可弥补固定温度系数电流振荡电路高温时振荡频率降低的缺陷。恒温度系数偏置电流，供给芯片内部其他线性稳压器用，产生与温度无关的供电电压，使其他模块有更稳定的供电电压。

②一种可调的输出基准源电路

公司取得该专利后，采用并改进了该专利技术中的分级启动电路，通过逐步增大输出电流，解决芯片充电引脚电压过冲情形；内部充电电路跟随逐步启动，保证启动电流稳定。公司将该专利技术运用至芯片产品后，提升了电路启动电流稳定性和可控性，提升芯片对充电线及充电头的兼容性。

③集成电路内部偏置校正电路

公司取得该专利后，结合公司芯片特点、生产工艺，公司未采用 Q1-Q2-Q3 构成的调幅电路，而是将 AR1 做成第一级中等增益的放大器，AR1 的输出信号，经过电阻 R6 接入到后一级放大电路，利用 AR2 和 Q5 构成的补偿电路（在芯片中 Q5 用 MOS 管替代），动态跟踪 AR1 的输出，与 R6 形成并联通路，控制送到后一级放大器的信号幅度。

当麦克风信号在正常范围内时，AR2 不工作，AR1 输出的放大信号经过电阻 R6 送到后一级放大器；当麦克风信号过大时，AR2 与 Q5 形成的补偿电路，对经过 R6 的电流信号进行反向补偿，使传输到后一级放大器的信号衰减，从而达到快速增益控制的效果。经过上述技术拓展与运用，提高了芯片在异常情况下的抗逆性，提升了产品的综合性能。

3、计算机软件著作权

截至 2022 年 6 月 7 日，公司共拥有 23 计算机软件著作权，且在该等计算机软件著作权上未设置质押或其他第三方权益，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日	颁证日	取得方式
1	中科蓝讯低功耗双蓝牙系统控制软件 V1.0	中科蓝讯	2018SR439210	2018.02.26	2018.06.11	原始取得
2	AB Link 软件[简称：AB Link]V1.0.20	中科蓝讯	2018SR887270	2018.08.10	2018.11.06	原始取得
3	AB530X 多功能卡拉 OK 播放器系统 V1.0.0	中科蓝讯	2019SR0658590	2018.09.01	2019.06.26	原始取得
4	AB532X 蓝牙 FM 发射器系统 V1.0.0	中科蓝讯	2019SR0715423	2019.03.02	2019.07.11	原始取得
5	AB535X 蓝牙对耳系统 V1.0.0	中科蓝讯	2019SR0715430	2019.01.08	2019.07.11	原始取得
6	中科蓝讯蓝牙音频发射器控制软件 V1.0.0	中科蓝讯	2020SR0372137	2019.11.06	2020.04.24	原始取得
7	中科蓝讯主动降噪耳机控制软件 V1.0.0	中科蓝讯	2020SR0378223	2020.02.15	2020.04.26	原始取得
8	中科蓝讯蓝牙智能音箱系统 V1.0.0	中科蓝讯	2020SR0379811	2019.12.17	2020.04.26	原始取得
9	中科蓝讯蓝牙全功能无线对箱控制软件 V1.0.0	中科蓝讯	2020SR0378006	2020.01.14	2020.04.26	原始取得
10	中科蓝讯蓝牙 MESH 物联网控制系统 V1.0.0	中科蓝讯	2020SR0378228	2020.01.16	2020.04.26	原始取得
11	中科蓝讯 TV 声霸播放系统 V1.0.0	中科蓝讯	2020SR0378234	2020.02.24	2020.04.26	原始取得
12	AB-Mesh 软件 V1.0.0	中科蓝讯	2020SR0656921	未发表	2020.06.19	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日	颁证日	取得方式
13	ABMate 控制软件[简称：ABMate]V1.0	中科蓝讯	2021SR0015031	2020.10.09	2021.01.05	原始取得
14	中科蓝讯智能语音遥控系统 V1.0.0	中科蓝讯	2021SR1447293	2020.06.22	2021.09.28	原始取得
15	中科蓝讯芯片烧录系统 V1.0.0	中科蓝讯	2021SR1662058	2018.06.22	2021.11.08	原始取得
16	中科蓝讯 TYPEC 耳机控制系统 V1.0.0	中科蓝讯	2021SR1746931	2021.05.29	2021.11.16	原始取得
17	中科蓝讯无线升级系统[简称：无线升级系统]V1.0.0	中科蓝讯	2021SR1804040	2018.07.02	2021.11.19	原始取得
18	中科蓝讯低延迟蓝牙对耳系统 V1.0.0	中科蓝讯	2021SR1804041	2020.08.09	2021.11.19	原始取得
19	中科蓝讯低延迟蓝牙发射器控制软件 V1.0.0	中科蓝讯	2021SR1804085	2021.09.20	2021.11.19	原始取得
20	中科蓝讯多媒体小音箱控制软件 V1.0.0	中科蓝讯	2021SR1804039	2020.09.30	2021.11.19	原始取得
21	中科蓝讯一拖多在线烧录系统 V1.0.0	中科蓝讯	2021SR1804086	2021.08.01	2021.11.19	原始取得
22	中科蓝讯音效调节软件 V1.0.0	中科蓝讯	2022SR0128131	2018.06.22	2022.01.20	原始取得
23	中科蓝讯集成下载与调试软件 V1.0.0	中科蓝讯	2022SR0128132	2018.06.22	2022.01.20	原始取得

4、集成电路布图设计

截至 2022 年 6 月 7 日，公司拥有集成电路布图设计 78 项，且在该等集成电路布图设计上未设置质押或其他第三方权益，具体情况如下：

序号	布图设计名称	权利人	登记号	创作完成日	设计申请日
1	SC1V1	中科蓝讯	BS.185546935	2018.01.23	2018.01.24
2	BT8832A	中科蓝讯	BS.195606574	2018.01.23	2019.08.23
3	AB5301A	中科蓝讯	BS.195606531	2018.01.23	2019.08.23
4	AB5301B	中科蓝讯	BS.19560654X	2018.01.23	2019.08.23
5	SA1V1	中科蓝讯	BS.185547001	2018.01.24	2018.01.25
6	bluetooth 模块	中科蓝讯	BS.185548377	2018.02.08	2018.02.08
7	SD1V1	中科蓝讯	BS.185559018	2018.07.12	2018.07.12
8	SE1V1	中科蓝讯	BS.185559093	2018.07.12	2018.07.12
9	AB5325B	中科蓝讯	BS.195606604	2018.07.12	2019.08.23
10	AB5325C	中科蓝讯	BS.195606620	2018.07.12	2019.08.23

序号	布图设计名称	权利人	登记号	创作完成日	设计申请日
11	AB5323B	中科蓝讯	BS.195606639	2018.07.12	2019.08.23
12	AB5335B	中科蓝讯	BS.195606582	2018.07.12	2019.08.23
13	AB5325A	中科蓝讯	BS.195614917	2018.07.12	2019.10.18
14	AB5303B	中科蓝讯	BS.195632389	2018.10.15	2019.12.02
15	AB5305A	中科蓝讯	BS.19563229X	2018.10.15	2019.12.02
16	AB5312B	中科蓝讯	BS.19563232X	2018.10.15	2019.12.02
17	AB5322C	中科蓝讯	BS.195632338	2018.11.13	2019.12.02
18	AB5325W	中科蓝讯	BS.195632303	2018.11.13	2019.12.02
19	AB5327C	中科蓝讯	BS.195632397	2018.11.13	2019.12.02
20	AB5337A	中科蓝讯	BS.195632346	2018.12.03	2019.12.02
21	AB5337D	中科蓝讯	BS.195632400	2018.12.03	2019.12.02
22	AB5337H	中科蓝讯	BS.195632354	2018.12.03	2019.12.02
23	AB5356A	中科蓝讯	BS.195632362	2018.12.26	2019.12.02
24	AB5356T	中科蓝讯	BS.195632370	2018.12.26	2019.12.02
25	BT8812A	中科蓝讯	BS.195632311	2018.10.15	2019.12.02
26	TW8258Q	中科蓝讯	BS.195632281	2018.11.13	2019.12.02
27	SH1V1	中科蓝讯	BS.195582691	2019.03.11	2019.03.11
28	AB5357T	中科蓝讯	BS.19560668X	2019.03.11	2019.08.23
29	AB5357H	中科蓝讯	BS.195606655	2019.03.11	2019.08.23
30	AB5365C	中科蓝讯	BS.20552057X	2019.12.23	2020.04.13
31	AB5365A	中科蓝讯	BS.205520545	2019.12.24	2020.04.13
32	AB5365B	中科蓝讯	BS.205520561	2019.12.24	2020.04.13
33	AB5367C	中科蓝讯	BS.205520588	2019.12.24	2020.04.13
34	AB5362A	中科蓝讯	BS.205520596	2019.12.24	2020.04.13
35	AB5362C	中科蓝讯	BS.205520529	2019.12.24	2020.04.13
36	AB5362B	中科蓝讯	BS.205520510	2019.12.24	2020.04.13
37	AB5363B	中科蓝讯	BS.205520553	2019.12.24	2020.04.13
38	BT8872A	中科蓝讯	BS.205520537	2019.12.24	2020.04.13
39	AB5376T	中科蓝讯	BS.205524745	2020.02.24	2020.04.24
40	BT8852A	中科蓝讯	BS.205524761	2020.02.24	2020.04.24
41	AB5322B	中科蓝讯	BS.205524621	2020.02.24	2020.04.24
42	AB5337P	中科蓝讯	BS.205524672	2020.02.24	2020.04.24
43	AB5357A	中科蓝讯	BS.20552463X	2020.02.24	2020.04.24

序号	布图设计名称	权利人	登记号	创作完成日	设计申请日
44	BT8812E	中科蓝讯	BS.205524656	2020.02.24	2020.04.24
45	AB5376A	中科蓝讯	BS.205524702	2020.02.24	2020.04.24
46	TW8211A	中科蓝讯	BS.205524737	2020.02.24	2020.04.24
47	BT8892E	中科蓝讯	BS.205608736	2020.11.19	2020.11.26
48	BT8895B	中科蓝讯	BS.205608744	2020.11.19	2020.11.26
49	BT8896A	中科蓝讯	BS.205608760	2020.11.19	2020.11.26
50	BT8892C	中科蓝讯	BS.20560871X	2020.11.26	2020.11.26
51	AB5396A	中科蓝讯	BS.205608655	2020.11.26	2020.11.26
52	AB5396B	中科蓝讯	BS.20560868X	2020.11.26	2020.11.26
53	BT8892A	中科蓝讯	BS.205608698	2020.11.26	2020.11.26
54	BT8892D	中科蓝讯	BS.205608728	2020.11.26	2020.11.26
55	BT8892B	中科蓝讯	BS.205608701	2020.11.26	2020.11.26
56	BT8922D	中科蓝讯	BS.205626386	2020.12.25	2020.12.25
57	BT8926A	中科蓝讯	BS.205626416	2020.12.25	2020.12.25
58	BT8922E	中科蓝讯	BS.205626408	2020.12.25	2020.12.25
59	AB5616A	中科蓝讯	BS.205625908	2020.12.25	2020.12.25
60	AB5617A	中科蓝讯	BS.20562605X	2020.12.25	2020.12.25
61	AB5617F	中科蓝讯	BS.205626114	2020.12.25	2020.12.25
62	AB5376T2	中科蓝讯	BS.215523946	2021.02.26	2021.03.12
63	AB5376A2	中科蓝讯	BS.215523962	2021.02.26	2021.03.12
64	AB5377T2	中科蓝讯	BS.215523970	2021.02.26	2021.03.12
65	AB5377H2	中科蓝讯	BS.215524004	2021.02.26	2021.03.12
66	AB5616B	中科蓝讯	BS.205625924	2020.12.25	2020.12.25
67	AB5616E	中科蓝讯	BS.205626025	2020.12.25	2020.12.25
68	AB5616T	中科蓝讯	BS.205626041	2020.12.25	2020.12.25
69	AB5617B	中科蓝讯	BS.205626076	2020.12.25	2020.12.25
70	AB5617D	中科蓝讯	BS.205626092	2020.12.25	2020.12.25
71	AB5617H	中科蓝讯	BS.205626149	2020.12.25	2020.12.25
72	AB5617P	中科蓝讯	BS.205626181	2020.12.25	2020.12.25
73	BT8922C	中科蓝讯	BS.205626343	2020.12.25	2020.12.25
74	SN1V1	中科蓝讯	BS.215599608	2020.10.03	2021.08.16
75	SH1V7	中科蓝讯	BS.215599594	2020.08.29	2021.08.16
76	SJ1V2	中科蓝讯	BS.215600169	2020.04.10	2021.08.17

序号	布图设计名称	权利人	登记号	创作完成日	设计申请日
77	SL1V1	中科蓝讯	BS.215599616	2020.07.09	2021.08.16
78	SO1V1	中科蓝讯	BS.215599624	2021.04.30	2021.08.16

5、域名

截至 2022 年 6 月 7 日，公司共拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	域名	域名持有者	备案号	到期时间
1	bluetrum.com	中科蓝讯	粤 ICP 备 19119338 号-1	2022.12.06

七、发行人取得的相关资质、许可或认证的情况

截至本招股意向书签署日，公司取得的现行有效的主要资质证书及认证证书如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期	发证机构
1	《高新技术企业证书》	GR201944205138	2019.12.09-2022.12.08	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局
2	《质量管理体系认证证书》	CN20/31104	2020.07.15-2023.07.14	SGS United Kingdom Ltd.

除此之外，截至本招股意向书签署日，公司无其他生产经营资质。

八、发行人主要产品的技术情况

（一）主要产品的核心技术情况

1、核心技术情况

公司是高新技术企业，作为业内较早采用 RISC-V 指令集架构作为技术开发路线的芯片设计企业，核心技术自主可控程度高。自设立以来，公司始终专注于低功耗、高性能无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，通过自主研发、自主创新、引进吸收再创新等多种手段，现已建立起适合公司经营特点的集设计研发、技术产业化于一体的核心技术体系。

目前公司主要产品的核心技术均已成熟，处于大批量生产阶段，公司主要核心技术及其先进性情况如下：

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	已取得专利情况
1	自主研发的 RISC-V SoC	✓ RISC-V 是免费的开源指令集，架构简单，具有整套开源工具链支持，可扩展性强	指令集开源，硬件实	-

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	已取得专利情况
	芯片内核	✓ 基于 RISC-V 指令集自主开发 32 Bit 高性能 CPU 内核，内置 DSP 扩展指令，实现了芯片内核自主可控，降低了芯片开发成本 ✓ 高效可靠的 Cache 内存管理机制	现自主研发	
2	低功耗的蓝牙双模射频技术	✓ 在芯片中集成蓝牙 5.0 双模射频 IP、射频采用先进的数字 CMOS 架构，该技术功耗低、增益高、噪声低、线性度良好 ✓ 蓝牙 modem 调制技术，采用自适应数字校准电路，提升接收灵敏度 ✓ 蓝牙基带处理技术，通过经典蓝牙产生 BLE 广播包技术，成本更低地实现 BLE 广播功能 ✓ 蓝牙 Mesh 组网技术，基于蓝牙 SIG 发布的 Mesh 技术，改良 Mesh 网络，提高通信效率及网络优化等	自主研发	17 项（其中发明专利 11 项、实用新型专利 6 项）
3	蓝牙 TWS 技术	✓ TWS 对耳同步技术和双发机制可保证双耳音频数据的同步传输，成对组队技术可防止组队错误、设备误连，TWS 错包补包技术可提高收包正确率降低功耗，TWS 低功耗技术可均衡双耳功耗 ✓ 该技术可实现双耳音频数据的稳定同步传输，提升抗干扰性能，降低功耗，提供更好的语音体验	自主研发	7 项（其中发明专利 5 项、实用新型专利 2 项）
4	自主研发的音频 Codec 技术及音频处理技术	✓ 自主研发高性价比，集成度高的音频 codec 技术，包括高性能自偏置的麦克风放大电路，高性价比的 ADC/DAC 电路，公司特有的去噪声技术，能够有效减少或者去除 DAC 上电、下电、切换模式以及切换增益等各种噪声，提升用户体验 ✓ 自主研发 PLC（丢包补偿机制）、音频重采样、EQ、DRC、虚拟低音等音效处理算法，以及降风噪、AEC 降噪、ANC 主动降噪、双 MIC 降噪等降噪算法 ✓ 该技术大幅提升了芯片的音效和降噪性能，通过算法硬件化进一步降低芯片工作频率和功耗	自主研发、引进吸收再创新	12 项（其中发明专利 7 项、实用新型专利 5 项）
5	智能电源管理技术	✓ 电源管理集成多个低压差线性稳压器、BUCK 电路以及锂电池充电电路，具有过压/过流保护和充电保护功能 ✓ 在芯片中集成低功耗实时时钟、低功耗触摸管理，集成度高，功耗更低 ✓ 支持各种低功耗模式以及不同的唤醒电源技术，更好支持 TWS 智能充电仓	自主研发、引进吸收再创新	19 项（其中发明专利 3 项、实用新型专利 16 项）
6	集成开发环境技术	✓ 自主开发的软件开发平台及套件具有健全的集成开发环境，涵盖芯片开发、调试、程序烧录、测试等各个环节 ✓ 该技术可全方位支持开发工作，优化芯片智能终端产品的开发方案环境，提高产品开发效率和便捷度	自主研发	12 项（其中发明专利 1 项、实用新型专利 11 项）

截至本招股意向书签署日，除 RISC-V 系开源指令集外，公司其他各项核心技术均已申请专利并获授权，公司与核心技术人员均已签署《保密与竞业限制协议》，对核心

技术人员在公司任职期间及离职后的保密、竞业限制等相关事项均进行了严格约定，有力地保障了公司核心技术的安全性。

2、核心技术独特性、突破点以及对产品性能的影响

公司核心技术均属于公司特有技术，各项核心技术的独特性和突破点，以及对产品性能的具体影响如下：

序号	核心技术名称	核心技术属性	核心技术的独特性和突破点	核心技术对产品性能的影响
1	自主研发的RISC-V SoC芯片内核	特有技术	✓ 针对无线音频应用，公司根据音频算法在RISC-V开源指令集的基础上，自主研发设计了DSP扩展指令，提升了RISC-V指令集在音频编解码、音效处理等方面的计算能力 ✓ 公司针对不同指令在RISC-V架构中自主设计了3、4、5级流水线混合结构，提升指令执行效率 ✓ 公司在芯片内核中自主设计了一套总线协议，而非采用标准AMBA（AXI/AHB/APB）协议总线，简化了芯片设计提升了内存访问效率 ✓ 公司自主设计软硬件协同控制带CRC校验的Cache内存管理机制，解决了外置SPI通信接口受干扰导致的传输数据错误问题，提升数据准确性	✓ 芯片架构灵活，可针对不同应用场景灵活修改指令集和芯片架构 ✓ RISC-V指令集配套工具链免费开源，降低开发成本与难度 ✓ RISC-V指令集开源免费，在指令集架构源头上自主可控
2	低功耗的蓝牙双模射频技术	特有技术	✓ 公司自主设计蓝牙射频低压低功耗模拟电路，配合先进的电源模块电路，实现产品的低功耗长续航 ✓ 芯片集成蓝牙发射与接收机的相位、增益、失调电压等参数自适应校准技术，提升芯片性能的一致性和可靠性 ✓ 公司自主研发经典蓝牙模拟BLE发射技术，可在单模芯片中实现BLE广播技术，节省芯片面积和成本	✓ 提升芯片性能的一致性和可靠性 ✓ 降低芯片蓝牙模块面积，降低芯片成本
3	蓝牙TWS技术	特有技术	✓ TWS对耳同步技术，保证两个耳机之间声音延时一致 ✓ 采用双发机制，保证耳机在更低功耗的情况下，实现双耳音频同步、稳定 ✓ TWS错包补包技术，提高收包正确率，降低功耗	✓ 提升了双耳音频数据同步的稳定性 ✓ 优化了芯片射频抗干扰性能

序号	核心技术名称	核心技术属性	核心技术的独特性和突破点	核心技术对产品性能的影响
4	自主研发的音频 Codec 技术及音频处理技术	特有技术	✓ 公司自主研发编解码硬件协处理器，内置不同编解码技术通用单元，充分复用资源模块。根据CPU 的配置，组合协处理器状态机，调用硬件编解码算法模块，独立完成整个编解码流程，降低系统主频和功耗 ✓ 公司针对蓝牙音频算法自主研发专用硬件加速模块，内置常用数学运算库。根据主控配置，复用运算单元设计状态机，自主完成对应功能计算，不消耗 CPU 算力，使系统效率和资源消耗达到最优配置 ✓ 芯片内置 AI 神经网络加速器，可自由配置网络层次、各层节点、不同激活函数。AI 神经网络加速器可与 CPU、专用硬件加速模块并行处理 ✓ 公司自主研发驻极体 MIC 省偏置电路技术，根据不同的驻极体MIC，芯片自适应调节合适的偏置电压，调节过程在芯片上电时自动完成，无需用户介入，减少驻极体麦克风外围被动元器件数 ✓ 公司自主设计 Delta-Sigma DAC 电路复用高低电压两种模式，降低功耗 ✓ 公司自主研发片内低成本音频噪声滤波技术，配合自适应工艺误差校准技术，节省芯片外部滤波电容	✓ 增强音频专用细分算法的可配置性和可复用性 ✓ 充分结合硬件加速模块，实现高算力与低功耗 ✓ 减少外围被动滤波器数
5	智能电源管理技术	特有技术	✓ 公司自主设计低功耗 LDO、BUCK 电路、低频 RC 时钟，有效降低关机与待机状态下的功耗 ✓ 充电口多功能复用电路技术，在充电口实现内置充电、串口通讯、固件升级、产测通讯控制等功能 ✓ 公司自主研发智能电源选择系统，配合内置充电电路，在充电过程中，主控供电由电池端切换到充电口端，保证锂电池充电电流精准侦测 ✓ 公司自主研发 Capless LDO 技术，应用于蓝牙电源与芯片内核电源供电，实现快速响应、低功	✓ 降低产品在不同工作场景下的功耗 ✓ 检测充电电流，保证锂电池充电过程稳定、准确 ✓ Capless LDO 技术节省了芯片电源引脚，无需片外电容滤波，节省 PCB 面积与成本

序号	核心技术名称	核心技术属性	核心技术的独特性和突破点	核心技术对产品性能的影响
			耗、低噪声 ✓ 芯片内置触摸按键电路，配合芯片内置电源管理系统，实现低功耗开关机功能	
6	集成开发环境技术	特有技术	✓ 公司基于开源的 GCC 编译器和自主研发设计的 DSP 指令集，优化了函数跳转方式，开发了免费的编译工具 ✓ 配置单线串口烧录下载调试功能，减少芯片调试引脚 ✓ 可视化配置编程设计，简化下游客户开发难度 ✓ 配套蓝牙测试盒，可实现 ACL 链路快速连接测试、无线频率校准、OTA 升级程序	✓ 免费开源的编译开发工具，降低下游客户开发成本 ✓ 调试下载简易，可视化编程，简化客户开发流程，降低开发难度

3、核心技术在主营业务产品中的应用和贡献情况

公司核心技术自主可控程度高，创新性强，实用性高，与主营业务高度相关。目前公司核心技术均已应用于主营业务产品中，极大地提升了公司产品的集成度、传输速度、功耗、音质等方面的性能，增强了公司产品的市场竞争力和核心竞争力，促进了公司各项业务的快速发展。

报告期内，公司核心技术产品收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	112,232.54	92,597.85	64,516.02
营业收入	112,353.95	92,679.00	64,629.50
核心技术产品收入占比	99.89	99.91	99.82

4、核心技术的科研实力和成果情况

序号	获得重要奖项或荣誉	颁发单位	获得时间
1	中国半导体行业协会会员	中国半导体行业协会	2019 年
2	第十四届“中国芯”优秀市场表现产品	中国电子信息产业发展研究院	2019 年
3	中国 RISC-V 产业联盟会员单位	中国 RISC-V 产业联盟会	2019 年
4	深圳市半导体协会会员	深圳市半导体行业协会	2020 年
5	中国 IC 风云榜“年度新锐公司”	中国半导体投资联盟	2020 年
6	第十五届“中国芯”优秀市场表现产品	中国电子信息产业发展研究院	2020 年

序号	获得重要奖项或荣誉	颁发单位	获得时间
7	RISC-V 基金会战略会员	RISC-V 基金会	2020 年
8	广东省专精特新企业	广东省工业和信息化厅	2020 年
9	第十届吴文俊人工智能专项奖	中国人工智能学会	2020 年
10	2020 中国物联网技术创新奖	中国通信工业协会物联网应用分会	2020 年
11	第十九届（2020）深圳企业创新记录（“基于 RISC-V 架构的蓝牙音频主控芯片”项目）	深圳市企业创新记录审定委员会、深圳市企业创新记录组织委员会	2021 年
12	2020 粤港澳大湾区企业创新力榜单-创新成就榜	粤港澳大湾区企业创新力榜单专家评审委员会深圳工业总会	2021 年
13	南山区“绿色通道”企业	深圳市南山区人民政府	2021 年
14	国家专精特新“小巨人”企业	中华人民共和国工业和信息化部	2021 年
15	第十六届“中国芯”优秀市场表现产品	中国电子信息产业发展研究院	2021 年
16	2021 深圳国际数字音频行业“优秀创新方案奖”	深圳市音响行业协会、深圳国际数字音频产业展组委会	2021 年
17	潮电卓越奖	潮电智库、旭日大数据、智能穿戴产业联盟	2021 年
18	创芯新锐奖	深圳市半导体行业协会	2022 年

（二）正在从事的研发项目情况

截至本招股意向书签署日，公司正在从事的研发项目及其进展情况如下：

序号	项目名称	研发内容及目标	进展情况
1	高集成低功耗 22nm 工艺蓝牙耳机 SoC 芯片	研发 22nm 工艺的基于 RISC-V 指令集的 CPU 内核，高集成低功耗 22nm 工艺蓝牙耳机芯片及全套软硬件解决方案	开发、完善产品应用 SDK 阶段
2	Wi-Fi 蓝牙低功耗智能物联网 SoC 芯片	研发 22nm 工艺的集成多核 CPU，支持语音唤醒、语音识别关键词等嵌入式语音 AI 和自适应主动降噪、双 MIC 降噪和丰富接口的 Wi-Fi 蓝牙低功耗智能物联网 SoC 芯片及全套软硬件解决方案	立项阶段
3	低功耗智能可穿戴 SoC 芯片	研发 22nm 工艺的基于 RISC-V 指令集的 CPU 内核，支持蓝牙双模、AI 降噪、双 MIC 降噪和丰富接口的低功耗智能可穿戴 SoC 芯片及全套软硬件解决方案	试产阶段
4	高集成低功耗蓝牙耳机 SoC 升级芯片	在高集成低功耗蓝牙耳机 SoC 芯片基础上升级产品，集成更多功能，提升性能	试产阶段
5	研发中心建设项目	研发 CPU 技术、音频技术、蓝牙技术、Wi-Fi 技术、工具以及其他前沿新技术，加强技术和产品的持续创新能力，加速新产品研发速度	设计阶段
6	高性能 TWS 蓝牙耳机 SoC 芯片	研发基于 RISC-V 指令集架构的 CPU 内核，高性能 TWS 蓝牙耳机 SoC 芯片及全套软硬件解决方案	试产阶段
7	高集成可穿戴 SoC 芯片	研发基于 RISC-V 指令集架构的 CPU 内核，高集成可穿戴 SoC 芯片及全套软硬件解决方案	立项阶段
8	第一代蓝牙控制 SoC 芯片	研发基于 RISC-V 指令集架构的 CPU 内核，蓝牙控制类 SoC 芯片及全套软硬件解决方案	设计阶段

（三）与其他单位合作研发情况

截至本招股意向书签署日，公司与其他单位合作研发情况具体如下：

1、根据公司与西安电子科技大学签署《技术开发（合作）合同》及《中科蓝讯-西安电子科技大学物联网芯片联合实验室及技术开发之补充协议》，约定由西安电子科技大学研究开发：（1）物联网技术、UWB 相关算法等；（2）无线通信技术，UWB 射频相关电路等；（3）音频算法研究；（4）其他物联网芯片前沿技术，研究开发期限为 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 30 日。双方约定合作各方均享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和有关利益分配方式如下：（1）项目国内专利成果双方共有，专利权取得后的实施、转让、许可、保护等事务由公司决定，西安电子科技大学应配合公司完成以上事务，转让、许可获得的收益由双方共享，如拟转让或许可第三方使用合作研发技术的，所得收益（转让价格或许可费用扣除原合同约定的研发支出经费后金额）双方各享有 50%；（2）项目成果的国际专利由公司申请，相关费用，包括申请费、代理费、实审费、答复费、维护费等由公司承担，权属归公司所有；（3）双方基于本合同产生的成果进行后续开发而形成的知识产权，其权益由完成方单独享有，对方及其关联方可在法律规定的范围内优先实施；（4）双方可单独使用原合同项下的技术，并独自享有相应的收益权。除非经公司书面同意，西安电子科技大学不得向第三方授权使用原合同项下的技术。

2、根据公司与西安电子科技大学签署《共建“中科蓝讯-西安电子科技大学物联网芯片联合实验室”合作协议》及《中科蓝讯-西安电子科技大学物联网芯片联合实验室及技术开发之补充协议》，双方约定共同成立中科蓝讯-西安电子科技大学物联网芯片联合实验室，合作研究以下项目：（1）物联网技术、语音唤醒、语音识别、VAD 算法等；（2）无线通信技术、蓝牙 Modem 调制算法等；（3）RISC-V 扩展指令编译器工具研究；（4）音频算法研究；（5）其他物联网芯片前沿技术。双方约定第一个合作周期为 3 年，自协议生效之日（2020 年 12 月 31 日）起算，到期后，根据技术发展和需求，双方通过协商可续签。双方合作成果按以下原则处理：（1）项目国内专利成果双方共有，项目成果的专利申请以及后续的维持、保护等事务由公司主导完成，有关费用（专利代理、申请费用、专利维护等）由双方均担。项目成果的实施、转让、许可、保护等事务由公司决定，西安电子科技大学应配合公司完成以上事务，转让、许可获得的收益由双方共

享，如拟转让或许可第三方使用合作研发技术的，所得收益（转让价格或许可费用扣除原合同约定的研发支出经费后金额）双方各享有50%。（2）项目成果的国际专利由公司申请，相关费用，包括申请费、代理费、实审费、答复费、维护费等由公司承担，权属归公司所有。（3）联合实验室除专利和论文外的其他输出成果归公司所有。（4）双方基于本合同产生的成果进行后续开发而形成的知识产权，其权益由完成方单独享有，对方及其关联方可在法律规定的范围内优先实施；（5）双方可单独使用原合同项下的技术，并独自享有相应的收益权。除非经公司书面同意，西安电子科技大学不得向第三方授权使用原合同项下的技术。

（四）报告期内研发投入情况

报告期内，公司的研发费用及其占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	7,677.19	5,118.87	2,996.27
营业收入	112,353.95	92,679.00	64,629.50
研发投入占营业收入的比例	6.83	5.52	4.64

报告期内，公司研发投入构成情况参见本招股意向书第八节“十二/（五）/3、研发费用”。

（五）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

截至2021年12月31日，公司共有111名研发人员，占员工总数的比例为76.02%，其中核心技术人员7名。

2、核心技术人员的学历背景构成，取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况，对公司研发的具体贡献

刘助展先生，本科学历，自动化专业。刘助展先生在IC领域拥有15年技术研发及管理等方面的工作经历，曾多次带领技术研发团队完成MP3音频芯片、蓝牙音频芯片等领域的关键技术攻关，成功解决相关领域多个技术难点问题，作为专利发明人已拥有13项已授权专利。刘助展先生曾获得2015年度珠海市“创新软件人才”荣誉，2021年被认定为深圳市“后备级” 人才。刘助展先生2016年12月加入公司，现任公司董事、总

经理，全面负责日常经营和研发工作，带领公司技术研发团队顺利完成公司自设立以来所有重大研发项目。在刘助展先生的主导下，公司首款蓝牙音箱芯片 AB530X 系列一次流片成功，为公司飞速发展奠定了坚实的基础。

张仕兵先生，硕士学位，电子与通信工程专业。张仕兵先生拥有 12 年 IC 设计开发及运营管理经验，熟谙 IC 数字电路设计和验证、IC 逻辑综合和物理实现等方面的工作，具有多年 IC 生产运营、项目管理及部门管理工作经历，作为专利发明人已拥有 2 项已授权专利。张仕兵先生曾于 2012 年获得“卫星导航定位优秀工程和产品奖”二等奖，2013 年获得“卫星导航定位科技进步奖”一等奖。张仕兵先生 2018 年 8 月加入公司，现任公司副总经理、董事会秘书、工程设计中心总监、运营中心总监，全面负责公司研发项目产品的工程设计以及流片、封装、量产测试平台选型等转量产阶段的相关工作，推动了公司多个研发项目产品顺利量产。

梁明亮先生，本科学历，电子科学与技术（微电子技术）专业，电子科学与技术工程师。梁明亮先生拥有 15 年 IC 设计经验，曾成功带领团队完成了多个项目芯片设计任务并实现量产，项目产品类型覆盖了存储芯片、MCU 芯片、音频芯片、视频芯片，对各类芯片产品 IC 设计流程、规格、应用及市场均有较深入的理解与认识，作为专利发明人已拥有 10 项已授权专利。梁明亮先生作为主要完成人之一研发的蓝牙音频主控芯片获得 2020 年度“第十届吴文俊人工智能专项奖”芯片项目三等奖。梁明亮先生 2017 年 3 月加入公司，现任公司芯片设计中心总监，主要负责 RISC-V 指令集架构 CPU、芯片系统架构、蓝牙、基本外设模块设计等工作。

吴瀚平先生，本科学历，信息工程专业，中级软件设计师。吴瀚平先生拥有 13 年芯片开发经验，熟练掌握存储芯片、MCU 芯片、音频芯片、视频芯片的规格定义、SDK 系统及架构设计以及常用驱动开发与音视频算法，作为专利发明人已拥有 13 项已授权专利。吴瀚平先生曾获得 2013 年度珠海市“产业发展与创新人才”奖励，2015 年度珠海市“创新软件人才”荣誉。吴瀚平先生作为主要完成人之一研发的蓝牙音频主控芯片获得 2020 年度“第十届吴文俊人工智能专项奖”芯片项目三等奖。吴瀚平先生 2017 年 3 月加入公司，现任公司应用设计中心总监，主要负责芯片产品设计验证、软件系统架构设计、驱动开发、音频编解码及通话算法设计等工作。

孔繁波先生，本科学历，电子信息工程专业。孔繁波先生拥有 11 年 IC 设计及硬件

开发工作经历，熟悉射频电路、存储芯片、MCU 芯片、音频芯片、视频芯片产品的设计与验证工作，作为专利发明人已拥有 11 项已授权专利。孔繁波先生 2017 年 4 月加入公司，现任公司应用设计中心副总监、产品总监，主要负责芯片产品规格制定、封装设计、硬件设计等工作。

林锦鸿先生，本科学历，测控技术与仪器专业。林锦鸿先生拥有 11 年 IC 设计工作经验，对数字设计、音频算法设计、通信算法、蓝牙基带、Modem 设计等领域具有深入的研究，作为专利发明人已拥有 8 项已授权专利。林锦鸿先生 2017 年 3 月加入公司，现任公司数字部经理，主要负责数字电路设计、蓝牙基带、调制电路设计、降噪算法设计、音频音效算法设计等工作。

芦文先生，硕士学位，通信与信息系统专业，通信与信息系统工程师。芦文先生拥有 11 年 IC 设计开发工作经历，熟悉存储芯片、MCU 芯片、音频芯片、视频芯片等 SoC 芯片中各种模拟及射频模块的设计工作，对 LDO、DC-DC、PLL、XOSC、ADC/DAC 等各个功能模块均有深入研究，擅长结合理论和测试进行射频链路预算，在 FM 射频收发系统设计方面有深厚的理论和实践经验，作为专利发明人已拥有 24 项已授权专利。芦文先生 2017 年 3 月加入公司，现任公司模拟部经理，主要负责各系列芯片高性能音频 ADC/DAC、RF Frontend、电源管理、时钟系统等模块的设计开发工作。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司与核心技术人员均已签署《保密与竞业限制协议》，对核心技术人员在公司任职期间及离职后的保密、竞业限制等相关事项均进行了严格约定，有效地防范了公司核心技术泄密及核心技术人员流失的风险。

公司为研发人员提供了具有市场竞争力的薪酬福利，针对研发人员和研发项目制定了健全的绩效考核激励制度，对不同类别研发项目设置了不同金额的项目研发激励资金，有效地防范了技术人才流失。公司核心技术人员均通过持股平台间接成为公司股东，其个人利益与公司长期利益挂钩，保证了核心技术人员团队的长期稳定。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司未发生核心技术人员变动。

（六）技术创新机制、技术储备和技术创新安排

1、研发组织体系

公司建立了以研发中心为关键载体的研发管理体系，以持续提升技术创新实力。公司研发中心由总经理直接负责，下设芯片设计中心、应用设计中心、工程设计中心、应用支持中心四大子中心，主要负责芯片底层 CPU 架构、数字电路设计、模拟电路设计、应用软件开发、技术开发支持等方面的研发工作，科学合理的研发组织体系有效地保障了产品从设计研发到成品开发的顺利实现。

2、技术创新机制

（1）以市场为导向的技术创新机制

为提升研发效率，有效利用研发资源，公司建立了以市场为导向的技术研发体制。从研发项目的立项开始，就要求研发机构充分做好市场调查，对重大技术问题及研发项目进展情况通过项目周会或不定期会议等形式进行技术讨论、可行性研究与决策。公司坚持以市场与客户需求引导技术研发工作，将技术创新与公司的战略发展和市场开拓相结合，确保每个研发项目都有明确的技术和市场目标定位，从而不断带动公司的技术升级与产品结构的调整。

（2）健全有效的技术研发考核机制

公司制定了健全的绩效考核和奖励制度。公司对技术研发人员的绩效考核与研发项目高度挂钩，公司将技术指标先进性、工作量、自主开发难度、对科技进步的贡献、对品牌形象的提升效果、潜在经济效益、市场竞争力等纳入研发项目绩效考核指标中，每个绩效考核指标设置不同权重，综合评分后设置不同金额的项目研发绩效奖励资金以激发技术研发人员的积极性和创造性。

（3）完善的研发人才选拔和培养机制

公司高度重视技术研发人才选拔和培养工作，目前已建立了专业结构合理、经验丰富的技术研发人才梯队。为适应公司经营发展的人才要求，公司按照公平、公开、竞争、择优的原则，通过内部培养和外部引进并举的方式引进技术研发人员，优化技术研发人员结构。对于新进技术研发人员，公司采取“师徒制”的培养模式，指定专人进行一对

一培养，通过项目锻炼、专项培训等途径有针对性地提升其专业技能和研发水平。对于急需和紧缺的高层次科技人才，公司将根据业务需要有计划地从市场上选拔引进。

3、技术储备和技术创新安排

公司将集中统筹各方面技术资源，优化并提升研发激励机制，充分调动研发人员的创新积极性，为技术的持续升级提供推动力。公司将采用自主研发、自主创新、技术引进等多种方式加强无线音频 SoC 芯片领域基础技术的研究和开发，不断增加公司的技术储备，巩固并提升技术创新能力。

公司将围绕现有成熟的产品和技术成果，根据行业发展趋势和市场需求动态，优化产品布局、加强技术创新，导入更先进的生产工艺制程，不断提升产品性能、降低成本，进一步提升公司芯片产品综合性价比优势，增强产品的市场竞争力。公司将对标同行业国内外领先企业，持续提升产品性能，加大对下游终端品牌客户的市场开拓力度和技术服务支持，不断提升在终端品牌客户中的市场份额。

公司将提升无线音频 SoC 芯片的智能化程度，开发 AI 语音算法，持续研发超低功耗射频技术，提升公司芯片产品智能语音交互应用体验。公司将加大智能可穿戴设备、智能家居等物联网终端设备主控芯片的研发投入，提升主控芯片集成度、功耗、连接、传输、语音识别等方面的性能，不断拓展公司芯片产品的应用场景。

公司将在蓝牙技术的基础上加大 Wi-Fi 技术的研究，在 Wi-Fi 技术标准的基础上开发低功耗、高性能的 Wi-Fi 芯片，扩充公司的产品体系，以更加丰富立体的产品体系更好地满足下游市场的多样性需求。在物联网 UWB 技术领域，公司将通过自主研发、与知名高校技术合作等途径研究开发室内精准定位等技术，广泛布局 IoT、AIoT 领域，抓住物联网、人工智能等下游新兴市场发展机遇。

九、发行人境外经营生产情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在境外生产经营的情况。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对公司股东大会的职权、召集、提案和通知、召开、表决和决议等作出了明确的规定。自公司设立以来，股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定召开，运行规范，历次会议的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

报告期内公司前身中科蓝讯有限共召开 8 次股东会，历次股东会召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
1	中科蓝讯有限股东会	2018 年 2 月 28 日	全体股东代表 2 人，代表股权 100%
2	中科蓝讯有限股东会	2018 年 8 月 1 日	全体股东代表 2 人，代表股权 100%
3	中科蓝讯有限股东会	2018 年 12 月 14 日	全体股东代表 2 人，代表股权 100%
4	中科蓝讯有限股东会	2018 年 12 月 27 日	全体股东代表 3 人，代表股权 100%
5	中科蓝讯有限股东会	2019 年 6 月 25 日	全体股东代表 3 人，代表股权 100%
6	中科蓝讯有限股东会	2019 年 8 月 2 日	全体股东代表 4 人，代表股权 100%
7	中科蓝讯有限股东会	2019 年 9 月 5 日	全体股东代表 4 人，代表股权 100%
8	中科蓝讯有限股东会	2019 年 10 月 8 日	全体股东代表 4 人，代表股权 100%

自股份公司设立至本招股意向书签署日，公司共召开 10 次股东大会，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
1	创立大会	2019 年 10 月 15 日	全体股东代表 4 人，代表股份 100%
2	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 11 月 18 日	全体股东代表 4 人，代表股份 100%
3	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 1 月 13 日	全体股东代表 7 人，代表股份 100%
4	2020 年第二次临时股东大会	2020 年 3 月 23 日	全体股东代表 7 人，代表股份 100%
5	2019 年年度股东大会	2020 年 5 月 20 日	全体股东代表 8 人，代表股份 100%
6	2020 年第三次临时股东大会	2020 年 10 月 11 日	全体股东代表 8 人，代表股份 100%

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
7	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 11 月 25 日	全体股东代表 22 人，代表股份 100%
8	2020 年度股东大会	2021 年 3 月 22 日	全体股东代表 22 人，代表股份 100%
9	2021 年第一次临时股东大会	2021 年 7 月 13 日	全体股东代表 22 人，代表股份 100%
10	2021 年度股东大会	2022 年 3 月 22 日	全体股东代表 22 人，代表股份 100%

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司建立了《董事会议事规则》，自公司设立以来，公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使职权，董事会规范运行，历次会议的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

自股份公司设立至本招股意向书签署日，公司共召开 14 次董事会，董事会召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
1	第一届董事会第一次会议	2019 年 10 月 15 日	全体董事 5 人
2	第一届董事会第二次会议	2019 年 10 月 26 日	全体董事 5 人
3	第一届董事会第三次会议	2019 年 12 月 27 日	全体董事 5 人
4	第一届董事会第四次会议	2020 年 3 月 6 日	全体董事 5 人
5	第一届董事会第五次会议	2020 年 4 月 28 日	全体董事 5 人
6	第一届董事会第六次会议	2020 年 9 月 25 日	全体董事 5 人
7	第一届董事会第七次会议	2020 年 11 月 5 日	全体董事 5 人
8	第一届董事会第八次会议	2021 年 3 月 1 日	全体董事 5 人
9	第一届董事会第九次会议	2021 年 6 月 28 日	全体董事 5 人
10	第一届董事会第十次会议	2021 年 9 月 22 日	全体董事 5 人
11	第一届董事会第十一次会议	2021 年 10 月 13 日	全体董事 5 人
12	第一届董事会第十二次会议	2021 年 12 月 6 日	全体董事 5 人
13	第一届董事会第十三次会议	2022 年 2 月 28 日	全体董事 5 人
14	第一届董事会第十四次会议	2022 年 4 月 29 日	全体董事 5 人

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司建立了《监事会议事规则》，监事会规范运行，自股份公司设立以来，公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使职权，监事会规范运行，历次会议的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

自股份公司设立至本招股意向书签署日，公司共召开 9 次监事会，监事会召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
1	第一届监事会第一次会议	2019 年 10 月 15 日	全体监事 3 人
2	第一届监事会第二次会议	2020 年 4 月 28 日	全体监事 3 人
3	第一届监事会第三次会议	2020 年 9 月 25 日	全体监事 3 人
4	第一届监事会第四次会议	2021 年 3 月 1 日	全体监事 3 人
5	第一届监事会第五次会议	2021 年 9 月 22 日	全体监事 3 人
6	第一届监事会第六次会议	2021 年 10 月 13 日	全体监事 3 人
7	第一届监事会第七次会议	2021 年 12 月 6 日	全体监事 3 人
8	第一届监事会第八次会议	2022 年 2 月 28 日	全体监事 3 人
9	第一届监事会第九次会议	2022 年 4 月 29 日	全体监事 3 人

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为完善公司董事会结构、加强董事会决策功能、保护中小股东利益，公司建立了独立董事工作制度，目前在董事会中有 2 名独立董事，占董事会成员总数的三分之一以上。公司独立董事具体情况参见本招股意向书第五节“九/（一）/1、董事情况”相关内容。

公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，参照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、提名、选举、权利和义务，以及履行职责所需的保障进行了具体的规定。

公司独立董事任职以来，能够严格按照《公司章程》、《独立董事工作制度》等相关文件的要求，认真履行职权，出席历次董事会，对需要独立董事发表意见的事项发表了意见，对公司的风险管理、内部控制以及公司的发展提出了相关意见与建议，对公司的规范运作起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》第一百三十六条的规定，公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理等事宜。为规范公司行为，保证公司董事会秘书能够依法行使职权，公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责、任免及工作细则进行了规定。

董事会秘书自任职以来严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会会议，认真履行了各项职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在公司的运作中起到了积极的作用。

（六）董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

经 2019 年 10 月 15 日召开的第一届董事会第一次会议决议通过，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会。

1、战略委员会

战略委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 1 名。公司现董事会战略委员会由黄志强、刘助展、石会峰组成，其中石会峰为独立董事，黄志强为主任委员。2019 年 10 月 15 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《战略委员会实施细则》。

战略委员会的主要职责权限包括：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对公司重大工程项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；董事会授权的其他事宜。

自股份公司设立至本招股意向书签署日，公司共召开 4 次董事会战略委员会会议，召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
1	第一届董事会战略委员会第一次会议	2019 年 10 月 20 日	全体委员 3 人
2	第一届董事会战略委员会第二次会议	2020 年 4 月 16 日	全体委员 3 人
3	第一届董事会战略委员会第三次会议	2020 年 9 月 20 日	全体委员 3 人
4	第一届董事会战略委员会第四次会议	2021 年 3 月 1 日	全体委员 3 人

2、审计委员会

审计委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名，公司现董事会审计委员会由石会峰、姜梅、黄志强组成，其中石会峰和姜梅均为独立董事，石会峰为主任委员。2019 年 10 月 15 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过《审计委员会实施细则》。

审计委员会的主要职责权限包括：监督及评估外部审计机构工作；指导内部审计工

作；审阅公司的财务报告并对其发表意见；评估内部控制的有效性；协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构之间的沟通；及时处理董事会授权的其他相关事宜。

自股份公司设立至本招股意向书签署日，公司共召开 6 次董事会审计委员会会议，召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
1	第一届董事会审计委员会第一次会议	2020 年 4 月 16 日	全体委员 3 人
2	第一届董事会审计委员会第二次会议	2021 年 3 月 1 日	全体委员 3 人
3	第一届董事会审计委员会第三次会议	2021 年 9 月 10 日	全体委员 3 人
4	第一届董事会审计委员会第四次会议	2021 年 11 月 28 日	全体委员 3 人
5	第一届董事会审计委员会第五次会议	2022 年 2 月 17 日	全体委员 3 人
6	第一届董事会审计委员会第六次会议	2022 年 4 月 22 日	全体委员 3 人

3、提名委员会

提名委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名。公司现董事会提名委员会由石会峰、姜梅、黄志强组成，其中石会峰和姜梅均为独立董事，姜梅为主任委员。2019 年 10 月 15 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《提名委员会实施细则》。

提名委员会的主要职责权限包括：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的高级管理人进行审查并提出建议；董事会授权的其他事宜。

自股份公司设立至本招股意向书签署日，公司共召开 1 次董事会提名委员会会议，召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
1	第一届董事会提名委员会第一次会议	2020 年 10 月 23 日	全体委员 3 人

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名。公司董事会薪酬与考核委员会由石会峰、姜梅、黄志强组成，其中石会峰和姜梅均为独立董事，石会峰为主任委

员。2019 年 10 月 15 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《薪酬与考核委员会实施细则》。

薪酬与考核委员会的主要职责权限包括：研究董事与高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；董事会授权的其他事宜。

自股份公司设立至本招股意向书签署日，公司共召开 4 次董事会薪酬与考核委员会会议，召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
1	第一届董事会薪酬与考核委员会第一次会议	2020 年 2 月 24 日	全体委员 3 人
2	第一届董事会薪酬与考核委员会第二次会议	2020 年 4 月 16 日	全体委员 3 人
3	第一届董事会薪酬与考核委员会第三次会议	2021 年 3 月 1 日	全体委员 3 人
4	第一届董事会薪酬与考核委员会第四次会议	2022 年 2 月 17 日	全体委员 3 人

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自成立以来，按照《公司法》及其他相关法律法规的规定，相继建立了健全的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，形成了权力机关、经营决策与执行机关和监督机关之间权责明确、相互制约、协调运转和科学决策的现代公司治理结构。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会共四个专门委员会，分别负责公司的发展战略，审计，董事和高级管理人员的提名、甄选、管理和考核等工作。

公司按照《公司法》及其他相关法律法规和《公司章程》规定，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《审计委员会实施细则》、《提名委员会实施细则》、《薪酬与考核委员会实施细则》、《战略委员会实施细则》等相关议事规则、工作制度和内部控制制度，以确保本公司的治理结构和相关人员均能切实履行应尽的职责和义务。

上述机构及人员均按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》及各议事规则的规定行使职权和履行义务。

参照公司治理相关法律法规的标准，公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重

大缺陷。

二、特别表决权股份或类似安排

截至本招股意向书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构

截至本招股意向书签署日，公司不存在协议控制架构。

四、公司内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层对公司的内控制度进行了自查和评估后认为：根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健接受公司委托，审核了本公司管理层对截至 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性的认定，并出具了《内部控制的鉴证报告》（天健审[2022]3-70 号），认为发行人“按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制”。

（三）报告期内公司曾存在的内控不规范情形及整改情况

1、利用个人银行账户收付款

（1）基本情况

报告期期初，公司存在使用个人银行账户收付款的情形，涉及银行卡 1 张，具体信息如下：

序号	开户人	开户银行	银行账号	报告期内使用时间
1	陈玉山	中国农业银行股份有限公司深圳坂田支行	6228***********3670	2019.1.1-2019.1.31

个人银行账户开户人陈玉山曾在公司任职，系实际控制人黄志强的朋友。

前述个人银行账户主要用于公司日常经营过程中的往来款收付，2019 年资金流入

金额和流出金额分别为 62.50 万元和 62.50 万元。公司在使用前述个人银行账户期间，将个人银行账户视同公司银行账户进行管理，针对期间的每一笔资金收支按性质进行会计核算，相关交易均已纳入公司的财务核算，不存在未入账的情形。

（2）整改规范情况

针对前述利用个人银行账户收付款项的情形，公司采取以下整改规范措施：①自 2019 年 2 月起，公司停止使用前述个人银行账户进行资金收付，相关的资金收付均通过公司银行账户进行。2020 年 11 月，公司将前述个人银行账户予以注销；②对于前述通过个人银行账户支付给员工的薪酬和奖金，相关人员已经按照实际所得补缴了个人所得税。根据国家税务总局深圳市南山区税务局出具的税务违法记录证明文件，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间未发现发行人有重大税务违法记录；③公司进一步建立健全《财务管理制度》、《费用报销制度》等内控制度，严格禁止通过个人银行账户进行收支的行为；④通过采取完善内部审计制度、建立《独立董事工作制度》和《审计委员会实施细则》等措施，提高公司治理水平，避免类似问题再次发生。

通过采取前述整改规范措施，自 2019 年 2 月起，公司已不存在利用个人银行账户进行收付款项的情形，前述个人银行账户亦未再发生资金收支，且已注销。公司使用个人银行账户收付款项的情形不构成公司内控的重大缺陷，相关不规范行为已经整改规范。

2、第三方回款

（1）基本情况

报告期内公司存在第三方回款情形，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方回款	1,000.00	-	-
营业收入	112,353.95	92,679.00	64,629.50
比例	0.89	-	-

报告期内，公司第三方回款金额分别为 0 万元、0 万元和 1,000.00 万元，占各期营业收入比例分别为 0%、0%和 0.89%。

2021 年，深圳市芯科讯半导体有限公司（以下简称“芯科讯”）向公司采购芯片，

部分销售货款由其实际控制人彭先玲代为支付，金额为 1,000 万元，占当期营业收入的比例为 0.89%，占比较低，主要原因系：彭先玲以个人名义向银行申请 1,000 万元贷款用于日常经营，根据贷款合同约定，银行采取受托支付方式发放贷款，直接将款项支付至本公司银行账户，作为芯科讯向公司采购芯片的预付款。彭先玲作为芯科讯实际控制人代其向公司支付货款具有商业合理性，符合真实交易背景，该笔第三方回款具有偶发性。

除上述情形外，报告期内，公司不存在其他第三方回款的情形。

（2）整改规范情况

针对第三方回款情形，公司采取以下整改规范措施：①完善《销售管理程序》，严格规范销售与收款流程，从业务源头上避免发生第三方回款情形；②财务人员在日常工作中定期复核销售订单客户名称、付款方及发票信息购买方的一致性；③由内审部门专员定期对销售与收款流程执行内部审计，确保相关内控制度设计和执行的有效性。

前述第三方回款系客户的实际控制人代为支付货款，具有商业合理性，符合真实交易背景，且具有偶发性，不存在异常情形，根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》规定，前述第三方回款情形可以不纳入第三方回款统计。

3、与关联方的资金拆借

报告期内，公司存在与关联方的资金拆借情形，具体参见本节“十/（三）偶发性关联交易”。

五、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，公司已建立规范的治理结构和治理制度，并按照法律法规和《公司章程》从事经营活动。报告期内，公司不存在重大违法、违规的情形，也不存在受到主管部门的处罚的情形。

六、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用和为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

公司目前已建立了严格的资金管理制度。报告期内，发行人的控股股东、实际控制

人及其所控制的其他企业不存在以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用本公司资金或资产的情况，发行人亦不存在为本公司的控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了法人治理结构。在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有完整的业务体系和面向市场独立经营能力。

（一）资产完整

公司系由中科蓝讯有限整体变更设立的股份公司，承继了中科蓝讯有限所有的资产、负债及权益，通过租赁使用独立的经营场所，合法拥有与日常经营相关的资产，具有独立的研发和购销系统，不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况，也不存在公司为股东和其他个人违规提供担保的情形。

（二）人员独立

公司的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》规定的程序产生。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司已建立独立的财务核算体系，配备了独立的财务人员，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度，不存在实际控制人干预公司资金使用的情况。公司独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司作为独立纳税人，依法独立纳税。

（四）机构独立

公司设有股东大会、董事会、监事会等决策、执行、监督机构，各机构均独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，并依照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规定规范运行，公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权。

公司生产经营、办公场所与各股东及其关联方分开，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司通过租赁使用独立的经营场所，合法拥有从事业务所需的独立的资产，拥有自主知识产权，各职能部门分别负责研发、采购、销售及配套服务等业务环节；公司已建立完整的业务流程，具有直接面向市场独立经营的能力；公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员的稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更。截至本招股意向书签署日，公司不存在导致控制权可能发生变更的重大权属纠纷。

（七）其他对发行人持续经营有重大影响的事项

截至本招股意向书签署日，公司的主要资产、核心技术、商标均不存在重大权属纠纷。公司的行业地位或发行人所处行业的经营环境不存在重大不利变化，公司亦不存在重大偿债风险，不存在影响其持续经营能力的重大担保、诉讼以及仲裁等或有事项。

八、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况

截至本招股意向书签署日，公司的控股股东、实际控制人为黄志强，黄志强未控制除公司外的其他企业，因此，不存在发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

公司的控股股东、实际控制人黄志强出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容为：

"（1）截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业均未直接或间接开展对公司及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争，也未参与投资任何对公司及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争的其他企业。

（2）自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他企业均不会直接或间接开展对公司及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争，也不会参与投资任何对公司及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争的其他企业。

（3）如因公司及其下属子公司拓展或变更经营范围引致本人控制的其他企业对公司及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争，则本人将促成本人控制的其他企业以停止经营相竞争业务的方式，或将相竞争业务纳入公司或其下属子公司的方式，或将该等相竞争业务/股权/权益转让予无关联第三方的方式，消除潜在同业竞争。

（4）如本人及本人控制的其他企业获得的商业机会对公司及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争，本人将立即通知公司，并尽力将该商业机会给予公司，以确保公司及其他股东利益不受损害。

（5）本人保证上述承诺事项的真实性并将忠实履行承诺，如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本人将向发行人承担相应的经济赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

九、关联方和关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市规则》等相关规定，截至 2021 年 12 月 31 日，公司的主要关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

序号	关联方姓名	与本公司的关联关系
1	黄志强	公司控股股东、实际控制人，持有公司 35.16%的股份

（二）持有公司 5%以上股份的其他股东

序号	关联方名称/姓名	与本公司的关联关系
1	珠海蓝讯管理	持有公司 16.74%的股份
2	珠海蓝讯科技	持有公司 16.74%的股份
3	创元世纪	持有公司 15.07%的股份
4	刘助展	通过珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技间接持有公司 9.04%的股份

（三）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

1、公司董事、监事、高级管理人员

姓名	职务
黄志强	董事长
刘助展	董事、总经理
陈大同	董事
石会峰	独立董事
姜梅	独立董事
徐志东	监事会主席、职工代表监事
李健勋	监事
瞿涛	监事
张仕兵	副总经理、董事会秘书
李斌	财务总监

2、公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员（关系密切的家庭成员包括前

述人员的配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）为公司的关联方，其中直接或间接持有公司股份的人员如下：

序号	关联方姓名	与本公司的关联关系
1	冯岚	实际控制人黄志强配偶之母，通过创元世纪间接持有公司 2.34%的股份
2	黄志宝	实际控制人黄志强之弟，通过创元世纪间接持有公司 1.06%的股份
3	张敏	监事瞿涛之配偶，通过珠海蓝讯科技持有公司 0.84%的股份

（四）公司实际控制人及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外企业

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	深圳市步行者电子科技有限公司	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员黄佳希控制的企业
2	爱而普	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员黄佳希控制的企业
3	深圳市福田区爱而普电子商行	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员黄贺宁控制的个体工商户
4	广州市荔湾区威玛泰通讯器材商行	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员黄贺宁控制的个体工商户
5	重庆峰尔基电子商务有限公司	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员蔡欣控制的企业
6	深圳市大新知识产权服务有限公司	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员余泉维控制的企业
7	深圳市威玛泰电子科技有限公司	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员池少华控制的企业，该企业已于 2019 年 6 月 21 日被吊销
8	重庆市派迪家私有限公司	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员蔡欣担任董事的企业，该企业已于 2008 年 11 月 11 日被吊销

（五）除实际控制人及其关系密切家庭成员外，其他关联法人或关联自然人直接或间接控制的、共同控制或施加重大影响，或者由相关关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的企业

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	北京清石华山资本投资咨询有限公司	公司董事陈大同间接控制的企业
2	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
3	元禾璞华同芯（苏州）投资管理有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
4	北京清芯华创投资管理有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
5	安集微电子科技（上海）股份有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
6	北京智能建筑科技有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
7	灿芯半导体（上海）股份有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
8	广州安凯微电子股份有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
9	深圳市江波龙电子股份有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
10	上海登临科技有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
11	苏州鲁信新材料科技有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
12	中际旭创股份有限公司	公司董事陈大同担任独立董事的企业
13	中微半导体设备（上海）股份有限公司	公司董事陈大同担任独立董事的企业
14	WestSummit Capital Partners LTD.	公司董事陈大同担任董事的企业
15	WestSummit Global Technology GP, LTD.	公司董事陈大同担任董事的企业
16	CCHS WSGP, LTD.	公司董事陈大同担任董事的企业
17	WSSLP-GP1 LTD.	公司董事陈大同担任董事的企业
18	WestSummit Capital Management LTD.	公司董事陈大同持股 50%并担任董事的企业
19	Oriental Wall Limited	公司董事陈大同担任董事的企业
20	Power Zone Holdings Limited	公司董事陈大同担任董事的企业
21	Jovial Victory Limited	公司董事陈大同担任董事的企业
22	Light Spread Investment Limited	公司董事陈大同担任董事的企业
23	Flying Kitten Limited	公司董事陈大同担任董事的企业
24	苏州同越企业管理有限公司	公司董事陈大同持股 60%并担任执行董事的企业
25	西安艾迪爱激光影像股份有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
26	深圳市禾拓建筑设计有限公司	公司财务总监李斌关系密切的家庭成员左小冬控制的企业
27	苏州贝克微电子股份有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
28	珠海市英思集成电路设计有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
29	旋智电子科技（上海）有限公司	公司董事陈大同担任董事的企业
30	深圳市丈圭管理咨询合伙企业（有限合伙）	公司董事陈大同担任执行事务合伙人的企业

（六）其他关联方（包括报告期内曾存在的关联方）

序号	关联方名称/姓名	与本公司的关联关系	备注
1	陈益钦	实际控制人黄志强姐姐儿子之配偶	通过创元世纪间接持有公司 4.02%的股份
2	黄佳佳	实际控制人黄志强姐姐之女	通过创元世纪间接持有公司 4.35%的股份
3	陈继锦	实际控制人黄志强妹妹之子	通过创元世纪间接持有公司 2.68%的股份

序号	关联方名称/姓名	与本公司的关联关系	备注
4	黄震龙	实际控制人黄志强哥哥之子	通过创元世纪间接持有公司 0.61%的股份
5	黄震凤	实际控制人黄志强哥哥之女	通过珠海蓝讯创业间接持有公司 0.01%的股份
6	廖绮旋	董事、总经理刘助展母亲的妹妹之女	通过珠海蓝讯创业间接持有公司 0.01%的股份
7	侯继	实际控制人黄志强配偶之姨父	曾在公司设立之初替实际控制人黄志强代持公司股权
8	肖曾煌	董事、总经理刘助展配偶之父	曾在公司设立之初替刘助展及创始技术团队代持公司股权
9	黄亦亦	实际控制人黄志强姐姐之子，陈益钦之配偶	-
10	豪之杰	实际控制人黄志强亲属黄亦亦控制的企业	-
11	瑞声（福建）科技有限公司	实际控制人黄志强亲属黄亦亦控制的企业	-
12	义乌市威玛泰电子商行	实际控制人黄志强亲属陈强控制的个体工商户	-
13	深圳市万向德投资发展有限公司	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员黄志萍曾控制的企业	黄志萍已于 2020 年 5 月将该企业 90%股权转让给实际控制人黄志强姐姐的女儿黄佳佳，并不再担任该企业董事、高级管理人员
14	深圳市福田区黄亦亦电子经营部	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员黄贺宁控制的个体工商户	已于 2020 年 7 月 27 日注销
15	深圳德凯芯电子科技有限公司	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员黄志宝曾持股 50%的企业	已于 2018 年 7 月转让该等股权
16	深圳市福田区豪得杰电子经营部	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员黄贺宁控制的个体工商户	已于 2019 年 10 月 25 日注销
17	珠海中科蓝讯	过去 12 个月内发行人曾控制的子公司	已于 2020 年 10 月 20 日注销
18	北京亿科三友科技发展有限公司	公司董事陈大同曾担任董事的企业	已于 2019 年 9 月 11 日注销
19	同源微（北京）半导体技术有限公司	公司董事陈大同曾担任董事的企业	公司董事陈大同已于 2019 年 1 月不再担任该企业董事
20	Insight Power Investments Limited	公司董事陈大同曾担任董事的企业	公司董事陈大同已于 2019 年 1 月不再担任该企业董事
21	豪威触控显示科技（绍兴）有限公司	公司董事陈大同曾担任经理、执行董事的企业	公司董事陈大同已于 2020 年 5 月不再担任该企业经理、执行董事

序号	关联方名称/姓名	与本公司的关联关系	备注
22	广州慧智微电子股份有限公司	公司董事陈大同曾担任董事的企业	公司董事陈大同已于 2021 年 9 月不再担任该企业董事
23	北京豪威科技有限公司	公司董事陈大同曾担任董事的企业	公司董事陈大同已于 2021 年 9 月不再担任该企业董事
24	潍坊华卓商务咨询中心	公司董事陈大同曾出资并担任负责人的企业	已于 2021 年 6 月 1 日注销
25	中科声学（福建）科技有限公司	实际控制人黄志强关系密切的家庭成员黄志霞控制的企业	已于 2021 年 6 月 25 日注销

十、关联交易

（一）关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易简要汇总情况如下：

单位：万元

交易性质	交易对方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	爱而普	销售商品	77.43	1,835.28	4,394.34
	豪之杰	销售商品	680.21	924.12	1,521.98
	关键管理人员	支付薪酬	566.02	580.95	466.01
偶发性关联交易	爱而普、豪之杰、黄志强	资金拆借	发行人报告期内存在向爱而普、豪之杰和黄志强拆借资金的情形，参见本节“十/（三）偶发性关联交易”		

（二）经常性关联交易

报告期内，公司发生的经常性关联交易包括向关联方销售产品，以及向关键管理人员支付薪酬，除前述关联交易外，公司无其他经常性关联交易。

1、销售商品的关联交易

报告期内，公司向关联方出售商品的关联交易情况如下：

单位：万元、%

关联方	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
爱而普	芯片	77.43	0.07	1,835.28	1.98	4,390.80	6.79
	测试工具	-	-	-	-	3.54	0.01
	小计	**77.43**	**0.07**	**1,835.28**	**1.98**	**4,394.34**	**6.80**
豪之杰	芯片	680.03	0.61	924.12	1.00	1,521.98	2.35
	测试工具	0.18	0.0002	-	-	-	-

	小计	**680.21**	**0.61**	**924.12**	**1.00**	**1,521.98**	**2.35**
合计		**757.64**	**0.67**	**2,759.39**	**2.98**	**5,916.31**	**9.15**

报告期内，公司向关联方爱而普、豪之杰销售商品的收入分别为 5,916.31 万元、2,759.39 万元和 757.64 万元，占公司营业收入的比例分别为 9.15%、2.98%和 0.67%。

公司主要从事无线音频 SoC 芯片的研发、设计和销售，公司产品在市场上同类型产品中具有较强的竞争力，性价比高。豪之杰、爱而普长期从事音频终端设备的研发、生产和销售，向公司采购无线音频 SoC 芯片用于蓝牙音箱和蓝牙耳机的生产。公司与豪之杰、爱而普分别处于产业链的上下游，双方基于市场化的交易原则开展交易，交易定价公允，符合正常的商业交易逻辑，交易具有商业合理性和必要性。公司预计前述关联交易未来一段时间内仍将持续进行。

公司向客户销售产品的价格受市场供需情况、产品成本、客户采购量和采购时点、合作稳定性等因素的影响。公司对豪之杰、爱而普销售价格的公允性分析如下：

（1）公司对豪之杰销售价格的公允性

报告期内，公司向豪之杰销售的主要产品的销售价格与向其他非关联方销售价格对比情况如下：

期间	产品型号	产品类别	销售额（万元）	销售额占当期对豪之杰销售额的比例	价格差异率
2021	AB5365A	蓝牙音箱芯片	282.74	41.57%	3.10%
	AB5363B	蓝牙音箱芯片	180.18	26.49%	-0.71%
	AB5305A	蓝牙音箱芯片	75.22	11.06%	-4.32%
	AB5301A	蓝牙音箱芯片	52.21	7.68%	0.81%
	AB5377A2	蓝牙耳机芯片	37.21	5.47%	3.23%
	小计		**627.56**	**92.27%**	**-**
2020	AB5325A	蓝牙音箱芯片	230.53	24.95%	-0.40%
	AB5365A	蓝牙音箱芯片	229.65	24.85%	6.65%
	AB5323B	蓝牙音箱芯片	160.88	17.41%	-2.01%
	AB5363B	蓝牙音箱芯片	102.65	11.11%	0.35%
	AB5305A	蓝牙音箱芯片	94.47	10.22%	-0.21%
	AB5301A	蓝牙音箱芯片	91.06	9.85%	0.72%
	小计		**909.25**	**98.39%**	**-**

期间	产品型号	产品类别	销售额（万元）	销售额占当期对豪之杰销售额的比例	价格差异率
2019	AB5325A	蓝牙音箱芯片	684.12	44.95%	0.51%
	AB5323B	蓝牙音箱芯片	412.07	27.07%	-1.52%
	AB5305A	蓝牙音箱芯片	160.63	10.55%	-0.25%
	AB5337H	蓝牙耳机芯片	115.22	7.57%	2.02%
	AB5301A	蓝牙音箱芯片	108.56	7.13%	0.72%
	小计		**1,480.60**	**97.27%**	**-**

注：价格差异率=（关联方销售单价-非关联方销售单价）/非关联方销售单价；其中，非关联方指除豪之杰和爱而普外的其他客户。

报告期内，除个别型号产品外，公司销售给豪之杰的主要产品的平均售价与其他非关联方不存在重大差异，整体定价公允。个别型号产品销售价格存在一定差异，具体原因如下：

2020 年，公司向豪之杰销售的 AB5365A 型号产品的平均售价高于非关联方，主要原因系非关联方客户中，存在部分客户在采购该具体型号产品的同时还采购了同系列中其他型号产品，且采购量较大，公司在确定销售价格时会综合考虑客户订单采购总量给予一定的优惠，因此非关联方同类产品平均售价相比较低。

（2）公司对爱而普销售价格的公允性

报告期内，公司向爱而普销售的主要产品的销售价格与向其他非关联方销售价格对比情况如下：

期间	产品型号	产品类别	销售额（万元）	销售额占当期对爱而普销售额的比例	价格差异率
2021	AB5365A	蓝牙音箱芯片	46.46	60.00%	3.10%
	AB5363B	蓝牙音箱芯片	14.16	18.29%	0.71%
	AB5377A2	蓝牙耳机芯片	10.27	13.26%	3.23%
	小计		**70.89**	**91.55%**	**-**
2020	AB5337P	蓝牙耳机芯片	545.40	29.72%	-0.07%
	AB5396A	蓝牙耳机芯片	192.04	10.46%	-2.86%
	AB5376A2	蓝牙耳机芯片	189.65	10.33%	-1.55%
	AB5377P2	蓝牙耳机芯片	178.50	9.73%	0.49%

期间	产品型号	产品类别	销售额（万元）	销售额占当期对爱而普销售额的比例	价格差异率
	AB5377D2	蓝牙耳机芯片	131.36	7.16%	21.05%
	AB5325F	蓝牙音箱芯片	108.41	5.91%	-2.55%
	AB5377T2	蓝牙耳机芯片	92.04	5.01%	18.13%
	AB5325B	蓝牙耳机芯片	68.36	3.72%	-2.63%
	AB5301B	蓝牙音箱芯片	54.87	2.99%	2.53%
	BT8896A	蓝牙耳机芯片	54.47	2.97%	-2.81%
	AB5323B	蓝牙音箱芯片	41.59	2.27%	4.37%
	小计		**1,656.67**	**90.27%**	**-**
2019	AB5337D	蓝牙耳机芯片	973.85	22.18%	-1.73%
	AB5356T	蓝牙耳机芯片	339.08	7.72%	-1.40%
	AB5357T	蓝牙耳机芯片	330.09	7.52%	-1.69%
	AB5357H	蓝牙耳机芯片	276.64	6.30%	-4.14%
	AB5335B	蓝牙耳机芯片	274.49	6.25%	-1.77%
	AB5325A	蓝牙音箱芯片	273.53	6.23%	3.14%
	AB5337H	蓝牙耳机芯片	262.01	5.97%	2.13%
	AB5356A	蓝牙耳机芯片	224.69	5.12%	-0.35%
	AB5323B	蓝牙音箱芯片	222.55	5.07%	-5.64%
	AB5337P	蓝牙耳机芯片	208.85	4.76%	0.19%
	AB5325B	蓝牙耳机芯片	179.12	4.08%	-4.68%
	AB5327C	蓝牙音箱芯片	174.22	3.97%	5.72%
	AB5376A	蓝牙耳机芯片	166.77	3.80%	-1.65%
	AB5301B	蓝牙音箱芯片	126.81	2.89%	-3.44%
	AB5325F	蓝牙音箱芯片	103.73	2.36%	1.47%
	AB5376T	蓝牙耳机芯片	103.54	2.36%	-1.24%
	小计		**4,239.98**	**96.57%**	**-**

注：价格差异率=（关联方销售单价-非关联方销售单价）/非关联方销售单价；其中，非关联方指除豪之杰和爱而普外的其他客户。

报告期内，除个别型号产品外，公司销售给爱而普的主要产品的平均售价与其他非关联方不存在重大差异，整体定价公允。个别型号产品销售价格存在一定差异，具体原因如下：

2020 年，公司向爱而普销售的 AB5377D2 及 AB5377T2 型号产品的平均售价高于

非关联方，主要原因如下：爱而普采购前述产品的时点与其他非关联方客户存在差异。2020 年第一季度，因市场需求旺盛、上游产能紧张等因素，公司产品定价较高，爱而普对前述产品的采购主要集中在一季度，而其他非关联方客户对同类产品的采购主要集中在下半年。

综上，公司向关联方爱而普、豪之杰销售商品的价格公允，不存在对发行人或关联方的利益输送的情形。

2、支付关键管理人员报酬

报告期内，发行人关键管理人员报酬如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	566.02	580.95	466.01

2019-2020 年，发行人关键管理人员报酬呈上升趋势，主要系发行人近年来业绩不断增长，关键管理人员薪资奖金有所增加所致。此外，报告期内，发行人公司治理结构日益完善，且引入部分关键管理人员，进一步提高了公司薪酬水平，具有合理性。前述关联交易将持续进行。

（三）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，关联方为公司借款提供担保的具体情况如下：

序号	签署日期	担保方	合同名称	借款银行	担保范围	是否履行完毕
1	2020.07.06	黄志强	最高额保证合同	中国农业银行股份有限公司深圳布吉支行	为公司与中国农业银行股份有限公司深圳布吉支行之间在 2020 年 6 月 19 日至 2021 年 6 月 18 日期间最高额 6,000 万元的债务提供担保（注 1）	是
2	2021.03.17	黄志强	人民币额度借款本金最高额保证合同	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	为公司与中国建设银行股份有限公司深圳市分行之间在 2021 年 3 月 17 日至 2022 年 3 月 15 日期间最高额 10,000 万元的债务提供连带责任保证（注 2）	否

注 1：截至 2021 年 12 月 31 日，该笔授信合同项下实际产生的借款金额为 1,990 万元。公司分别于 2021 年 4 月 15 日、2021 年 7 月 14 日归还前述借款。

注 2：截至 2021 年 12 月 31 日，该笔借款合同项下实际产生的借款金额为 3,000 万元。公司于 2021 年 4 月 15 日归还前述借款。

2、资金拆借

（1）拆借本金

单位：万元

时间	关联方	期初余额	本期拆入	本期偿还	期末余额
2019 年度	爱而普	367.73	-	367.73	-
	豪之杰	259.00	-	259.00	-
	黄志强	2,074.21	-	2,074.21	-
	合计	**2,700.93**	-	**2,700.93**	-

（2）拆借利息

单位：万元

时间	关联方	期初余额	本期计息	本期偿还	期末余额
2020 年度	爱而普	9.78	-	9.78	-
	豪之杰	-	-	-	-
	黄志强	-	-	-	-
	合计	**9.78**	-	**9.78**	-
2019 年度	爱而普	5.39	9.06	4.67	9.78
	豪之杰	5.09	4.78	9.87	-
	黄志强	68.49	93.30	161.79	-
	合计	**78.97**	**107.14**	**176.33**	**9.78**

2018 年，因公司前期资金周转需要，公司向关联方拆借资金用于日常经营。公司已与前述关联方签订了借款协议，并参照同期银行贷款利率计提借款利息，交易具有商业合理性和必要性。前述关联方借款本金已于 2019 年底前全部归还，对应借款利息已于 2020 年底前归还。

综上，公司向关联方爱而普、豪之杰拆借资金的利率公允，不存在对发行人或关联方的利益输送的情形。

（四）关联方往来款项余额

报告期各期末，发行人与关联方往来款余额具体如下表：

单位：万元

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收款项	爱而普	-	-	0.41

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	豪之杰	-	-	123.45
	合计	-	-	**123.86**
合同负债	爱而普	-	3.10	-
	豪之杰	-	24.34	-
	合计	-	**27.43**	-
其他流动负债	爱而普	-	0.40	
	豪之杰	-	3.16	
	合计	-	**3.57**	
应付利息	黄志强	-	-	-
	爱而普	-	-	-
	豪之杰	-	-	-
	合计	-	-	-
其他应付款	黄志强	-	-	-
	爱而普	-	-	9.78
	豪之杰	-	-	-
	合计	-	-	**9.78**

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司关联交易包括向关联方销售产品、支付关键管理人员报酬、关联担保和资金拆借，相关关联交易定价公允，不存在损害公司及其他股东利益的情况，未对公司财务状况与经营成果产生重大不利影响。

（六）报告期内关联交易履行的审议程序

股份公司设立后，公司已根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律法规的要求规范了法人治理结构，建立了股东大会、董事会、监事会以及在董事会领导下的经理层，并聘请了2名独立董事。公司已在《公司章程》中对关联交易的决策权限与程序作出了安排，同时还制定了《关联交易管理制度》，对关联交易的决策权限和审批程序进一步予以明确，并严格遵照执行。

2021年3月1日，公司第一届董事会第八次会议审议并通过《关于确认深圳市中科蓝讯科技股份有限公司最近三年（2018年-2020年）关联交易情况的议案》、《关于预计公司2021年度日常关联交易的议案》，关联董事分别就相关关联交易回避表决。2021

年 3 月 1 日，公司第一届监事会第四次会议审议并通过《关于确认深圳市中科蓝讯科技股份有限公司最近三年（2018 年-2020 年）关联交易情况的议案》、《关于预计公司 2021 年度日常关联交易的议案》。

2022 年 2 月 28 日，公司第一届董事会第十三次会议审议并通过《关于确认公司 2021 年度日常关联交易及预计公司 2022 年度日常关联交易的议案》，关联董事分别就相关关联交易回避表决。2022 年 2 月 28 日，公司第一届监事会第八次会议审议并通过《关于确认公司 2021 年度日常关联交易及预计公司 2022 年度日常关联交易的议案》。

2021 年 3 月 22 日，公司 2020 年度股东大会审议并通过《关于确认深圳市中科蓝讯科技股份有限公司最近三年（2018 年-2020 年）关联交易情况的议案》、《关于预计公司 2021 年度日常关联交易的议案》，确认上述关联交易符合公司利益；该等关联交易价格公允、合理。

（七）独立董事对关联交易事项的意见

针对公司报告期内发生的关联交易，2021 年 3 月 1 日，公司 2 名独立董事发表了如下独立意见：

（1）认为公司最近三年的关联交易能够按照市场公允价格确定交易价格，关联交易均按照《公司章程》及公司其他相关制度的要求履行了相应的批准程序；前述关联交易明细表列示的关联交易均为公司正常经营所需，具有必要性，不存在通过关联交易占用或转移公司资金或资产的情况，不存在损害公司及公司中小股东的利益的情形。

（2）认为公司 2021 年度预计发生的日常性关联交易是为满足公司经营生产需要，按照一般市场经营规则进行，与其他业务往来企业同等对待，遵照公平、公正的市场原则进行。公司与该关联方交易公允，不存在损害公司及其股东利益的情形，同意提请 2020 年年度股东大会审议。

2022 年 2 月 28 日，公司 2 名独立董事发表了如下独立意见：

认为公司 2021 年实际发生的日常关联交易金额在 2021 年预计金额之内，公司 2022 年度预计发生的日常性关联交易是为满足公司经营生产需要，按照一般市场经营规则进行，与其他业务往来企业同等对待，遵照公平、公正的市场原则进行。公司与该关联方交易公允，不存在损害公司及其股东利益的情形。

（八）减少和进一步规范关联交易的措施

1、持续提升公司治理水平，严格规范关联交易

（1）严格按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立了独立完整的生产经营系统，人员、财务、资产、业务和机构与股东严格分开；关联交易履行法定的批准程序，股东大会决策时关联股东进行回避。

（2）公司制定了《独立董事工作制度》，强化对关联交易事项的监督。公司重大关联交易，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。独立董事应当对需要披露的关联交易事项向董事会或股东大会发表独立意见。

（3）公司制定了《关联交易管理制度》，从关联交易的决策程序与披露等方面严格规范关联交易，以保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

（4）制定上市后执行的《关联交易管理制度》、《防范大股东和其他关联方资金占用制度》。

2、关于规范关联交易的承诺

（1）控股股东、实际控制人关于规范关联交易的承诺

为保障股份公司及其他中小股东的合法权益，公司控股股东、实际控制人出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，主要内容为：

“一、本人已如实向公司披露知悉的全部关联方和关联交易，本人及本人控制的其他企业与公司及公司控制的企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会或上海证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、本人将本着“公平、公正、等价、有偿”的市场原则，按照一般的商业条款，尽量减少并规范本人和/或本人控制的其他企业与公司的交易，严格遵守与尊重公司的关联交易决策程序和履行信息披露义务，与公司以公允价格进行公平交易，不为本人和/或本人控制的其他企业谋求非法利益。

三、本人承诺将严格遵守《公司章程》的有关规定，避免违规占用公司资金及要求公司违法违规提供担保，并敦促公司的关联股东、关联董事依法行使股东、董事的权利，

在股东大会以及董事会对涉及的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

四、本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会利用公司实际控制人地位或关联关系地位通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益，如存在利用公司实际控制人地位或关联关系在关联交易中损害公司及小股东的权益或通过关联交易操纵公司利润的情形，将承担相应的法律责任。

五、本人将督促本人的配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、成年子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶、子女配偶的父母，以及本人投资、任董事、高级管理人员的企业，同受本承诺函的约束。

六、本人承诺在作为公司实际控制人、控股股东期间，遵守以上承诺。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

（2）持股 5%以上股东关于规范关联交易的承诺

为保障公司及其他中小股东的合法权益，持股 5%以上股东珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技、创元世纪出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，主要内容为：

“1、本企业已如实向公司披露知悉的全部关联方和关联交易，本企业及本企业控制的其他企业与公司及公司控制的企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会或上海证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、本企业将本着“公平、公正、等价、有偿”的市场原则，按照一般的商业条款，尽量减少并规范本企业和/或本企业控制的其他企业与公司的交易，严格遵守与尊重公司的关联交易决策程序和履行信息披露义务，与公司以公允价格进行公平交易，不为本企业和/或本企业控制的其他企业谋求非法利益。

3、本企业承诺将严格遵守公司章程的有关规定，避免违规占用公司资金及要求公司违法违规提供担保，并敦促公司的关联股东、关联董事依法行使股东、董事的权利，在股东大会以及董事会对涉及的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

4、本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会利用公司股东地位通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益，如存在利用公司股东地位或关联关系在关联交易中损害公司及小股东的权益或通过关联交易操纵公司利润的情形，将承担相应的法律

责任。

5、本企业将督促本企业控制的企业，同受本承诺函的约束。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本企业具有法律约束力。”

（3）董事、监事及高级管理人员关于规范关联交易的承诺

为保障公司及其他中小股东的合法权益，董事、监事及高级管理人员出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，主要内容为：

“一、本人已如实向公司披露知悉的全部关联方和关联交易，本人及本人控制的其他企业与公司及公司控制的企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会或上海证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、本人将本着“公平、公正、等价、有偿”的市场原则，按照一般的商业条款，尽量减少并规范本人和/或本人控制的其他企业与公司的交易，严格遵守公司的关联交易决策程序和履行信息披露义务，与公司以公允价格进行公平交易，不为本人和/或本人控制的其他企业谋求非法利益。

三、本人承诺将严格遵守《公司章程》的有关规定，避免违规占用公司资金及要求公司违法违规提供担保，并敦促公司的关联股东、关联董事依法行使股东、董事的权利，在股东大会以及董事会对涉及的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

四、本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会利用公司董事/监事/高级管理人员地位或关联关系地位通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益，如存在利用董事/监事/高级管理人员地位或关联关系在关联交易中损害公司及小股东的权益或通过关联交易操纵公司利润的情形，将承担相应的法律责任。

五、本人将督促本人的配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、成年子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶、子女配偶的父母，以及本人投资、任董事、高级管理人员的企业，同受本承诺函的约束。

六、本人承诺在作为公司董事/监事/高级管理人员期间，遵守以上承诺。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

十一、报告期内关联方的变化情况

公司报告期内关联方的变化情况参见本节“九/（六）其他关联方（包括报告期内曾存在的关联方）”，发行人与报告期内曾经的关联方不存在关联交易。

其中，珠海中科蓝讯曾为发行人全资子公司，其注销前的基本情况如下：

名称	珠海市中科蓝讯科技有限公司
统一社会信用代码	91440400MA51GMB20C
认缴注册资本	100 万元
实缴注册资本	0 元
法定代表人	陈益钦
成立时间	2018 年 4 月 2 日
注销时间	2020 年 10 月 20 日
住所	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-46393（集中办公区）
经营范围	软件、硬件、电子产品的研发与设计；商业批发、零售；国内贸易；经营进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2018 年珠海中科蓝讯设立之初系拟作为珠海研发管理平台，后为整合资源和规范研发人员管理，发行人于 2019 年设立珠海分公司，并将珠海中科蓝讯固定资产、人员转至珠海分公司，由珠海分公司承担研发管理平台职能。珠海中科蓝讯已于 2020 年 10 月 20 日注销，注销程序合法合规，存续期间不存在重大违法违规行为，不存在影响发行人董事、高级管理人员的任职资格的情形。珠海中科蓝讯注销后的固定资产、人员由珠海分公司承继，不存在关联交易非关联化的情形。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关分析说明反映了本公司报告期经审计的财务状况、经营成果、现金流量。本节引用的财务数据非经特别说明均引自经天健审计的财务报告。投资者欲了解详细情况，请阅读本招股意向书所附财务报告和审计报告全文。非经特别说明，本节引用数据均为合并报表口径。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	3,901,424.38	233,649,389.39	775,103.36
交易性金融资产	269,767,155.03	203,292,200.00	143,578,241.00
应收票据	2,809,261.97	1,000,000.00	2,754,963.00
应收账款	560,959.32	-	-
预付款项	23,234,083.62	72,754,022.88	35,097,062.48
其他应收款	1,098,721.26	834,929.05	906,363.73
存货	562,852,462.74	227,869,134.70	95,047,700.55
其他流动资产	77,946,549.46	23,869,070.80	5,999,793.75
流动资产合计	**942,170,617.78**	**763,268,746.82**	**284,159,227.87**
非流动资产：			
固定资产	6,310,702.27	3,956,855.59	4,210,831.84
在建工程	-	-	760,153.92
使用权资产	8,532,187.17	-	-
无形资产	1,227,851.55	1,263,947.21	204,166.67
长期待摊费用	735,210.15	696,429.45	-
其他非流动资产	256,534.04	34,955.75	866,325.78
非流动资产合计	**17,062,485.18**	**5,952,188.00**	**6,041,478.21**
资产总计	**959,233,102.96**	**769,220,934.82**	**290,200,706.08**
流动负债：			
短期借款	-	9,911,275.00	-

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款	55,952,594.73	49,891,401.31	36,227,244.44
预收款项	-	-	27,042,951.97
合同负债	1,501,232.60	20,469,214.44	-
应付职工薪酬	13,136,784.91	11,739,029.74	7,165,862.02
应交税费	2,951,440.62	3,576,824.10	2,641,876.88
其他应付款	3,967,284.15	737,696.65	3,060,549.10
一年内到期的非流动负债	3,860,427.46	-	-
其他流动负债	195,160.24	2,631,132.92	-
流动负债合计	**81,564,924.71**	**98,956,574.16**	**76,138,484.41**
租赁负债	5,119,117.06	-	-
非流动负债合计	5,119,117.06	-	-
负债合计	**86,684,041.77**	**98,956,574.16**	**76,138,484.41**
所有者权益：			
实收资本（或股本）	90,000,000.00	90,000,000.00	3,180,000.00
资本公积	277,249,273.26	263,827,205.17	84,535,748.98
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	57,138,838.74	34,202,575.50	12,736,460.43
未分配利润	448,160,949.19	282,234,579.99	113,610,012.26
归属于母公司所有者权益合计	**872,549,061.19**	**670,264,360.66**	**214,062,221.67**
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**872,549,061.19**	**670,264,360.66**	**214,062,221.67**
负债和所有者权益总计	**959,233,102.96**	**769,220,934.82**	**290,200,706.08**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**1,123,539,458.09**	**926,789,979.90**	**646,295,039.39**
减：营业成本	833,859,270.36	679,326,736.99	461,731,951.44
税金及附加	4,636,716.65	4,365,585.79	2,889,221.33
销售费用	3,130,164.98	1,743,574.20	2,746,459.74
管理费用	28,994,054.38	13,705,682.49	7,674,593.96
研发费用	76,771,919.38	51,188,652.25	29,962,653.67
财务费用	405,948.74	38,721.64	1,436,517.57

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其中：利息费用	756,981.50	191,675.00	1,071,377.14
利息收入	361,865.11	156,545.25	22,076.19
加：其他收益	48,751,862.49	32,257,116.67	8,799,056.40
投资收益（损失以“-”号填列）	9,808,722.34	7,156,142.38	498,841.97
公允价值变动收益(损失以“-”号填列）	278,504.22	16,200.00	88,241.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-124,944.61	-40,877.28	-42,717.82
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-5,069,755.40	-432,316.11	-108,594.68
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	229,385,772.64	215,377,292.20	149,088,468.55
加：营业外收入	10,000.00	-	-
减：营业外支出	33,140.20	359.00	11,550.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	229,362,632.44	215,376,933.20	149,076,918.55
减：所得税费用	-	-	-
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**229,362,632.44**	**215,376,933.20**	**149,076,918.55**
（一）按经营持续性分类：	-		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	229,362,632.44	215,376,933.20	149,076,918.55
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	229,362,632.44	215,376,933.20	149,076,918.55
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额			
六、综合收益总额	**229,362,632.44**	**215,376,933.20**	**149,076,918.55**
归属于母公司所有者的综合收益总额	229,362,632.44	215,376,933.20	149,076,918.55
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	2.55	2.48	49.69
（二）稀释每股收益	2.55	2.48	49.69

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,230,998,821.02	1,041,452,386.35	729,779,490.22
收到的税费返还	24,443,260.25	30,562,585.11	8,798,022.42
收到其他与经营活动有关的现金	27,740,744.85	2,181,634.21	1,023,110.17
经营活动现金流入小计	**1,283,182,826.12**	**1,074,196,605.67**	**739,600,622.81**
购买商品、接受劳务支付的现金	1,254,210,278.70	941,035,056.30	585,351,504.43
支付给职工以及为职工支付的现金	47,561,508.65	26,025,725.70	10,602,511.09
支付的各项税费	43,464,763.67	37,211,535.75	20,481,652.71
支付其他与经营活动有关的现金	48,150,579.83	20,461,091.58	11,797,638.69
经营活动现金流出小计	**1,393,387,130.85**	**1,024,733,409.33**	**628,233,306.92**
经营活动产生的现金流量净额	**-110,204,304.73**	**49,463,196.34**	**111,367,315.89**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	2,600,775,436.23	2,024,967,639.80	326,450,000.00
取得投资收益收到的现金	9,808,722.34	7,156,142.38	498,841.97
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**2,610,584,158.57**	**2,032,123,782.18**	**326,948,841.97**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,307,259.03	2,184,482.00	6,365,442.96
投资支付的现金	2,667,140,000.00	2,084,665,398.80	469,940,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**2,673,447,259.03**	**2,086,849,880.80**	**476,305,442.96**
投资活动产生的现金流量净额	**-62,863,100.46**	**-54,726,098.62**	**-149,356,600.99**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	253,801,655.12	61,740,000.00
取得借款收到的现金	40,000,000.00	9,900,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动现金流入小计	**40,000,000.00**	**263,701,655.12**	**61,740,000.00**
偿还债务支付的现金	49,900,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	40,892,804.16	25,564,466.81	1,763,296.23
支付其他与筹资活动有关的现金	5,887,755.66	-	21,511,845.12
筹资活动现金流出小计	**96,680,559.82**	**25,564,466.81**	**23,275,141.35**
筹资活动产生的现金流量净额	**-56,680,559.82**	**238,137,188.31**	**38,464,858.65**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-**	**-**	**-382,172.48**
五、现金及现金等价物净增加额	**-229,747,965.01**	**232,874,286.03**	**93,401.07**
加：期初现金及现金等价物余额	233,649,389.39	775,103.36	681,702.29
六、期末现金及现金等价物余额	**3,901,424.38**	**233,649,389.39**	**775,103.36**

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	3,901,424.38	233,649,389.39	751,443.90
交易性金融资产	269,767,155.03	203,292,200.00	143,578,241.00
应收票据	2,809,261.97	1,000,000.00	2,754,963.00
应收账款	560,959.32	-	-
预付款项	23,234,083.62	72,754,022.88	35,097,062.48
其他应收款	1,098,721.26	834,929.05	1,645,805.68
存货	562,852,462.74	227,869,134.70	95,047,700.55
其他流动资产	77,946,549.46	23,869,070.80	5,999,793.75
流动资产合计	**942,170,617.78**	**763,268,746.82**	**284,875,010.36**
非流动资产：			
固定资产	6,310,702.27	3,956,855.59	4,210,831.84
在建工程	-	-	760,153.92
使用权资产	8,532,187.17	-	-
无形资产	1,227,851.55	1,263,947.21	204,166.67
长期待摊费用	735,210.15	696,429.45	-
其他非流动资产	256,534.04	34,955.75	866,325.78
非流动资产合计	**17,062,485.18**	**5,952,188.00**	**6,041,478.21**

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产总计	**959,233,102.96**	**769,220,934.82**	**290,916,488.57**
流动负债：			
短期借款	-	9,911,275.00	-
应付账款	55,952,594.73	49,891,401.31	36,227,244.44
预收款项	-	-	27,042,951.97
合同负债	1,501,232.60	20,469,214.44	-
应付职工薪酬	13,136,784.91	11,739,029.74	7,165,862.02
应交税费	2,951,440.62	3,576,824.10	2,641,876.88
其他应付款	3,967,284.15	737,696.65	3,060,549.10
一年内到期的非流动负债	3,860,427.46	-	-
其他流动负债	195,160.24	2,631,132.92	-
流动负债合计	**81,564,924.71**	**98,956,574.16**	**76,138,484.41**
租赁负债	5,119,117.06	-	-
非流动负债合计	5,119,117.06	-	-
负债合计	**86,684,041.77**	**98,956,574.16**	**76,138,484.41**
所有者权益：			
实收资本（或股本）	90,000,000.00	90,000,000.00	3,180,000.00
资本公积	277,249,273.26	263,827,205.17	84,535,748.98
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	57,138,838.74	34,202,575.50	12,736,460.43
未分配利润	448,160,949.19	282,234,579.99	114,325,794.75
所有者权益合计	**872,549,061.19**	**670,264,360.66**	**214,778,004.16**
负债和所有者权益总计	**959,233,102.96**	**769,220,934.82**	**290,916,488.57**

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**1,123,539,458.09**	**926,789,979.90**	**646,295,039.39**
减：营业成本	833,859,270.36	679,326,736.99	461,731,951.44
税金及附加	4,636,716.65	4,365,585.79	2,889,221.33
销售费用	3,130,164.98	1,743,574.20	2,746,459.74
管理费用	28,994,054.38	13,705,682.49	7,577,152.36
研发费用	76,771,919.38	51,188,652.25	29,682,843.32

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
财务费用	405,948.74	38,290.80	1,435,355.42
其中：利息费用	756,981.50	191,675.00	1,071,377.14
利息收入	361,865.11	156,500.84	21,977.74
加：其他收益	48,751,862.49	32,257,116.67	8,799,056.40
投资收益（损失以"-"号填列）	9,808,722.34	6,439,929.05	498,841.97
公允价值变动收益(损失以"-"号填列)	278,504.22	16,200.00	88,241.00
信用减值损失（损失以"-"号填列）	-124,944.61	-40,877.28	-42,717.82
资产减值损失（损失以"-"号填列）	-5,069,755.40	-432,316.11	-108,594.68
资产处置收益（损失以"-"号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以"-"号填列）	**229,385,772.64**	**214,661,509.71**	**149,466,882.65**
加：营业外收入	10,000.00	-	-
减：营业外支出	33,140.20	359.00	11,550.00
三、利润总额（亏损总额以"-"号填列）	**229,362,632.44**	**214,661,150.71**	**149,455,332.65**
减：所得税费用	-	-	-
四、净利润（净亏损以"-"号填列）	**229,362,632.44**	**214,661,150.71**	**149,455,332.65**
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**229,362,632.44**	**214,661,150.71**	**149,455,332.65**

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,230,998,821.02	1,041,452,386.35	729,779,490.22
收到的税费返还	24,443,260.25	30,562,585.11	8,798,022.42
收到其他与经营活动有关的现金	27,740,744.85	2,204,818.42	1,023,011.72
经营活动现金流入小计	**1,283,182,826.12**	**1,074,219,789.88**	**739,600,524.36**
购买商品、接受劳务支付的现金	1,254,210,278.70	941,035,056.30	585,351,504.43
支付给职工以及为职工支付的现金	47,561,508.65	26,025,725.70	10,180,372.16
支付的各项税费	43,464,763.67	37,211,535.75	20,481,652.71
支付其他与经营活动有关的现金	48,150,579.83	20,460,616.33	12,197,277.02
经营活动现金流出小计	**1,393,387,130.85**	**1,024,732,934.08**	**628,210,806.32**

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	**-110,204,304.73**	**49,486,855.80**	**111,389,718.04**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	2,600,775,436.23	2,024,967,639.80	326,450,000.00
取得投资收益收到的现金	9,808,722.34	7,156,142.38	498,841.97
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-0.00	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**2,610,584,158.57**	**2,032,123,782.18**	**326,948,841.97**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,307,259.03	2,184,482.00	6,365,442.96
投资支付的现金	2,667,140,000.00	2,084,665,398.80	469,940,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**2,673,447,259.03**	**2,086,849,880.80**	**476,305,442.96**
投资活动产生的现金流量净额	**-62,863,100.46**	**-54,726,098.62**	**-149,356,600.99**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	253,801,655.12	61,740,000.00
取得借款收到的现金	40,000,000.00	9,900,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**40,000,000.00**	**263,701,655.12**	**61,740,000.00**
偿还债务支付的现金	49,900,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	40,892,804.16	25,564,466.81	1,763,296.23
支付其他与筹资活动有关的现金	5,887,755.66	-	21,511,845.12
筹资活动现金流出小计	**96,680,559.82**	**25,564,466.81**	**23,275,141.35**
筹资活动产生的现金流量净额	**-56,680,559.82**	**238,137,188.31**	**38,464,858.65**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	**-382,172.48**
五、现金及现金等价物净增加额	**-229,747,965.01**	**232,897,945.49**	**115,803.22**
加：期初现金及现金等价物余额	233,649,389.39	751,443.90	635,640.68
六、期末现金及现金等价物余额	**3,901,424.38**	**233,649,389.39**	**751,443.90**

二、审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司委托，审计了公司财务报表，包括2019年12月31日、2020年12月31日的合并及母公司资产负债表和2021年12月31日的资产负债表， 2019年度、2020年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表和2021年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表，以及相关财务报表附注，并出具了“天健审[2022]3-69号”标准无保留意见的审计报告。审计意见摘录如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中科蓝讯公司2019年12月31日、2020年12月31日的合并及母公司财务状况和2021年12月31日的财务状况，以及2019年度、2020年度的合并及母公司经营成果和现金流量和2021年度的经营成果、现金流量。”

三、关键审计事项以及与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

（一）关键审计事项

1、收入确认

（1）事项描述

①2020年度、2021年度

公司2020年度和2021年度分别实现营业收入92,679.00万元和112,353.95万元，主要来自于芯片产品销售业务。公司的芯片产品销售业务，属于在某一时点履行履约义务。公司确认芯片销售业务的收入需满足以下条件：根据合同、订单约定将芯片交付给客户且客户已接受该产品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品所有权上的主要风险和报酬已转移，所涉及货物的法定所有权已转移。

②2019年度

公司2019年度实现营业收入64,629.50万元，主要来自于芯片销售业务。公司确认芯片销售业务的收入需满足以下条件：根据合同、订单约定将芯片交付给客户且客户已接受该产品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品所有

权上的主要风险和报酬已转移，相关的成本能够可靠的计量。

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层（以下简称“管理层”）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。

（2）审计应对

针对收入确认，天健实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入及毛利率按月度、产品、销售模式、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、及客户签收单等；

⑤结合应收账款、预收账款函证，向主要客户函证报告期的销售额；

⑥对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑦对主要客户进行实地走访，对报告期内付款方式、信用期等关键合同条款信息进行确认；

⑧检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、存货

相关会计年度：2019 年度、2020 年度、2021 年度

（1）事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日公司存货账面余额分别为人民币 9,515.63 万元、22,841.00 万元、56,802.89 万元，存货跌价准备分别为人民币 10.86 万元、54.09 万元、517.65 万元。

鉴于存货金额重大，且确定存货跌价准备涉及重大管理层判断，天健将存货跌价准备确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对存货的存在认定，天健实施的审计程序主要包括：

①了解与存货跌价准备相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后销售价格等进行比较；

③评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

④获取产品跌价准备计算表，测算管理层对存货跌价准备的计算是否准确；

⑤结合存货监盘，关注期末存货的状况；取得库龄表，关注是否存在长库龄的产品、是否存在已更新迭代的产品，评价管理层存货跌价准备计提的充分性；

⑥检查与存货跌价准备相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业状况和自身业务特点，从金额和性质两方面判断与财务会计信息相关的重要性水平。在本节披露的与财务会计信息相关的重要性水平标准为合并报表利润总额的 5%，或金额虽未达到合并报表利润总额的 5%，但对公司未来经营成果、财务状况、现金流量、流动性及持续经营能力造成重大影响以及可能会影响投资者投资判断的事项。

四、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）财务报表合并报表范围及变化情况

报告期内，公司有 1 家子公司在合并报表范围内，具体如下：

子公司名称	注册资本	项目	2020 年	2019 年
珠海中科蓝讯	100 万元	公司持股比例	100%	100%
		合并情况	合并	合并

珠海中科蓝讯已于 2020 年 10 月 20 日核准注销。

五、重要会计政策和会计估计

公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公

司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第33号——合并财务报表》编制。

（六）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（八）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金

融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

（3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金

融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：1）按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；2）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

1）收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

2）金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并

将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4、金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——合并范围内关联方往来组合	合并范围内关联方	

（3）按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	
应收账款——合并范围内关联方往来组合	合并范围内关联方	

②应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1年以内（含，下同）	5
1-2年	10
2-3年	50
3年以上	100

5、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（九）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变

现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

（十）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十一）长期股权投资

1、投资成本的确定

除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

（十二）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
办公、电子设备	年限平均法	3	5	31.67
运输工具	年限平均法	4	5	23.75

（十三）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十四）借款费用

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

（十五）无形资产

1、无形资产包括专利权、软件使用权等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
软件使用权	3
专利权	按专利权剩余使用年限

使用寿命不确定的无形资产不摊销，公司在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十六）部分长期资产减值

对固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十七）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十八）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资

产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十九）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计

量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十）收入

1、2020 年度和 2021 年度

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履

行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

公司芯片销售业务分经销、直销两种销售模式，均属于在某一时点履行的履约义务，

各模式销售收入确认的具体方法披露如下：

①直销模式

公司根据与直销客户签订的销售订单将相关产品交付给客户，经直销客户签收，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

②经销模式

公司对经销商的销售系买断方式，根据与经销商签订的销售订单将相关产品交付给经销商，经经销商签收，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

2、2019 年度

（1）收入确认原则

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）收入确认的具体方法

①直销模式：

公司根据与直销客户签订的销售订单将相关产品交付给客户，经直销客户签收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

②经销模式：

公司对经销商的销售系买断方式，根据与经销商签订的销售订单将相关产品交付给经销商，经经销商签收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（二十一）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十二）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收

款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十三）租赁

1、2021 年度

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：1）租赁负债的初始计量金额；2）在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；3）承租人发生的初始直接费用；4）承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

②租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借

款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

2、2019 年度和 2020 年度

（1）经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十四）重大会计政策和会计估计变更、重大会计差错更正的说明

1、重大会计政策变更

（1）2019 年度

1）财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以下简称“新金融工具准则”），公司自 2019 年 1 月 1 日起实施。

执行新金融工具准则的具体影响请参见本节“六/（一）执行新金融工具准则的影响”。

2）财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表

格式的通知》（财会[2019]6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2019 年度及以后期间的财务报表。《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）废止。

（2）2020 年度

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”），公司自 2020 年 1 月 1 日起实施。执行新收入准则的具体影响请参见本节“六/（二）执行新收入准则的影响”。

（3）2021 年度

财政部于 2018 年度发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称“新租赁准则”)，公司自 2021 年 1 月 1 日起实施，执行新租赁准则的具体影响请参见本节“六/（三）执行新租赁准则的影响”。

2、重大会计估计变更

报告期内，公司未发生重大会计估计变更。

3、重大会计差错更正

报告期内，公司前期会计差错更正事项如下：

2021 年 5 月 18 日，财政部发布了《股份支付准则应用案例》。公司结合上述文件，于 2021 年 12 月 6 日召开第一届董事会第十二次会议，审议通过《关于前期会计差错更正及追溯调整财务报表的议案》。

（1）对合并资产负债表的影响

单位：万元

期间	项目	调整前报表金额	调整金额	调整后报表金额
2021 年 1-6 月	资本公积	29,730.75	-2,676.93	27,053.82
	盈余公积	3,085.45	334.80	3,420.26
	未分配利润	35,960.23	2,342.12	38,302.36
2020 年度	资本公积	29,730.75	-3,348.03	26,382.72
	盈余公积	3,085.45	334.80	3,420.26
	未分配利润	25,210.23	3,013.23	28,223.46

期间	项目	调整前 报表金额	调整金额	调整后 报表金额
2019 年度	资本公积	10,696.82	-2,243.25	8,453.57
	盈余公积	1,049.32	224.33	1,273.65
	未分配利润	9,342.08	2,018.93	11,361.00
2018 年度	资本公积	-	-	-
	盈余公积	-	-	-
	未分配利润	-549.22	-	-549.22

（2）对合并利润表的影响

单位：万元

期间	项目	调整前 报表金额	调整金额	调整后 报表金额
2021 年 1-6 月	销售费用	111.46	6.43	117.89
	管理费用	972.43	497.45	1,469.88
	研发费用	3,700.55	167.21	3,867.76
	营业利润	14,803.27	-671.10	14,132.16
	利润总额	14,800.00	-671.10	14,128.90
	净利润	14,800.00	-671.10	14,128.90
	归属于母公司所有者的 净利润	14,800.00	-671.10	14,128.90
	扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者的净利润	11,852.63	-671.10	11,181.53
2020 年度	销售费用	210.79	-36.43	174.36
	管理费用	1,660.22	-289.65	1,370.57
	研发费用	5,897.56	-778.69	5,118.87
	营业利润	20,432.95	1,104.78	21,537.73
	利润总额	20,432.91	1,104.78	21,537.69
	净利润	20,432.91	1,104.78	21,537.69
	归属于母公司所有者的 净利润	20,432.91	1,104.78	21,537.69
	扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者的净利润	21,876.02	-1,230.98	20,645.04
2019 年度	销售费用	274.65	-	274.65
	管理费用	767.46	-	767.46
	研发费用	5,239.52	-2,243.25	2,996.27
	营业利润	12,665.60	2,243.25	14,908.85

期间	项目	调整前 报表金额	调整金额	调整后 报表金额
	利润总额	12,664.44	2,243.25	14,907.69
	净利润	12,664.44	2,243.25	14,907.69
	归属于母公司所有者的 净利润	12,664.44	2,243.25	14,907.69
	扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者的净利润	15,597.79	-747.75	14,850.04
2018 年度	销售费用	44.16	-	44.16
	管理费用	69.20	-	69.20
	研发费用	1,113.17	-	1,113.17
	营业利润	76.10	-	76.10
	利润总额	72.01	-	72.01
	净利润	72.01	-	72.01
	归属于母公司所有者的 净利润	72.01	-	72.01
	扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者的净利润	76.10	-	76.10

前述会计差错更正属于特殊会计判断事项，对公司日常经营活动不构成直接影响，主要系公司基于审慎原则，结合财政部于 2021 年 5 月 18 日发布的《股份支付准则应用案例》对股份支付分摊方式进行调整，并非因公司会计基础薄弱、内控不完善、必要的原始资料无法取得、审计疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及因恶意隐瞒或舞弊行为所致。

针对前述会计差错更正事项，发行人不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，不构成会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的相关规定。

六、其他重要事项

（一）执行新金融工具准则的影响

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的新金融工具准则。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调

整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

1、2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：万元

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（贷款和应收款项）	68.17	摊余成本	68.17
其他应收款	摊余成本（贷款和应收款项）	6.38	摊余成本	6.38
其他流动资产	摊余成本（贷款和应收款项）	0.21	摊余成本	0.21
应付账款	摊余成本（贷款和应收款项）	2,308.29	摊余成本	2,308.29
其他应付款	摊余成本（贷款和应收款项）	2,888.15	摊余成本	2,888.15

2、2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：万元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
（1）金融资产				
1）摊余成本				

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日）
货币资金	68.17	-	-	68.17
其他应收款	6.38	-	-	6.38
其他流动资产	0.21	-	-	0.21
以摊余成本计量的总金融资产	74.76	-	-	74.76
（2）金融负债				
1）摊余成本				
应付账款	2,308.29	-	-	2,308.29
其他应付款	2,888.15	-	-	2,888.15
以摊余成本计量的总金融负债	5,196.44	-	-	5,196.44

3、2019年1月1日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：万元

项目	按原金融工具准则计提损失准备（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备（2019年1月1日）
其他应收款	0.55	-	-	0.55

（二）执行新收入准则的影响

本公司自2020年1月1日起执行财政部修订后的新收入准则。新收入准则对公司现行收入确认政策无影响，实施新收入准则，不会对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生重大影响；同时，假定公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无影响。

根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整2020年1月1日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司2020年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表

	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	2,704.30	-2,704.30	-
合同负债	-	2,352.74	2,352.74
其他流动负债	-	351.56	351.56

（三）执行新租赁准则的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的新租赁准则。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则调整影响	2021 年 1 月 1 日
使用权资产	-	357.95	357.95
其他应付款	73.77	-35.69	38.08
一年内到期的非流动负债	-	99.57	99.57
租赁负债	-	294.06	294.06

七、非经常性损益明细表

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（证监会公告[2008]43 号）的要求，公司编制了最近三年的非经常性损益明细表，并由天健出具了“天健审[2022]3-72 号”非经常性损益报告。报告期内，公司非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-0.46	-0.04	-1.16
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,403.23	173.60	0.10
委托他人投资或管理资产的损益	980.87	715.61	49.88
股份支付	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保	27.85	1.62	8.82

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.86	-	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	27.63	1.85	-
小计	**3,437.27**	**892.65**	**57.66**
减：所得税费用	-	-	-
少数股东损益	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	3,437.27	892.65	57.66

报告期内，公司非经常性损益对经营成果的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司股东的净利润	22,936.26	21,537.69	14,907.69
归属于母公司股东的非经常性损益	3,437.27	892.65	57.66
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润	19,498.99	20,645.04	14,850.04

报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益分别为 57.66 万元、892.65 万元和 3,437.27 万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润分别为 14,850.04 万元、20,645.04 万元和 19,498.99 万元。公司的盈利能力和经营成果对非经常性损益不具有重大依赖。

八、分部信息

报告期内，公司不存在报告分部。

九、主要税收政策、缴纳主要税种及税率

（一）主要税种及税率

报告期内，公司主要税种及税率情况如下：

税种	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	13%	13%	13%/16%
城市维护建设税	7%	7%	7%
教育费附加	3%	3%	3%

税种	2021 年度	2020 年度	2019 年度
地方教育附加	2%	2%	2%
企业所得税	免税	免税/20%	免税/20%

注 1：根据国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）的相关规定，自 2018 年 5 月 1 日起纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。原适用 17%税率且出口退税率为 17%的出口货物，出口退税率调整至 16%；原适用 11%税率且出口退税率为 11%的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整至 10%。

注 2：根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署公告[2019]39 号）的相关规定，自 2019 年 4 月 1 日起增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。原适用 16%税率且出口退税率为 16%的出口货物劳务，出口退税率调整为 13%；原适用 10%税率且出口退税率为 10%的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整为 9%。

报告期内，公司不同税率的纳税主体企业所得税税率情况如下：

纳税主体	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科蓝讯	免税	免税	免税
珠海中科蓝讯	－	20%	20%

注：珠海中科蓝讯已于 2020 年 10 月注销。

（二）适用的税收优惠政策

1、企业所得税

（1）根据《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）、《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号）和《关于集成电路设计企业和软件企业 2019 年度企业所得税汇算清缴适用政策的公告》（财政部、税务总局公告 2020 年第 29 号）规定，本公司向主管税务机关申请享受自开始获利年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税，本公司自 2019 年开始获利（从税务的角度，当年应纳税所得额大于零的纳税年度为“获利年度”），2019 年系公司免征企业所得税的第一年，2020 年系公司免征企业所得税的第二年。

（2）根据国务院《关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发[2020]8 号）以及财政部、国家税务总局、国家发展改革委、工业和信息化部《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部公告 2020 年第 45 号），国家鼓励的重点集成电路设计企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按

10%的税率征收企业所得税。本公司符合重点集成电路设计企业认定条件并通过了审批，2021 年度公司免征企业所得税。

（3）根据财政部、国家税务总局《关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策的通知》（财税[2019]13 号）的规定：自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2019 年和 2020 年，珠海中科蓝讯适用上述税收优惠政策。

2、增值税

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。公司享受软件产品增值税实际税负超过 3%的部分即征即退的税收优惠政策。

十、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2021 年末/ 2021 年度	2020 年末/ 2020 年度	2019 年末/ 2019 年度
流动比率（倍）	11.55	7.71	3.73
速动比率（倍）	4.65	5.41	2.48
资产负债率（母公司）（%）	9.04	12.86	26.17
归属于发行人股东的 每股净资产（元）	9.69	7.45	67.32
应收账款周转率（次）	4,005.78	不适用	不适用
存货周转率（次）	2.11	4.21	7.36
息税折旧摊销前利润（万元）	23,621.65	21,768.24	15,057.67
归属于发行人股东的净利润（万元）	22,936.26	21,537.69	14,907.69
归属于发行人股东 扣除非经常性损益后的净利润（万元）	19,498.99	20,645.04	14,850.04
研发投入占营业收入的比例（%）	6.83	5.52	4.64
每股经营活动产生的现金流量（元）	-1.22	0.55	35.02

财务指标	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
每股净现金流量（元）	-2.55	2.59	0.03

注：上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算，具体计算公示如下：
1、流动比率=期末流动资产/期末流动负债
2、速动比率=（期末流动资产-期末存货）/期末流动负债
3、资产负债率=期末负债总额/期末资产总额
4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产/期末股本总额
5、应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款净值+期末应收账款净值）/2]；
6、存货周转率=营业成本/[（期初存货净值+期末存货净值）/2]；
7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧
8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）有关规定，报告期内，公司净资产收益率和每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	30.13	2.55	2.55
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.61	2.17	2.17
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	60.09	2.48	2.48
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	57.60	2.37	2.37
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	198.99	49.69	49.69
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	198.23	49.50	49.50

注：
1、加权平均净资产收益率＝P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）
其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益＝P0÷S；S＝S0＋S1＋Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益＝P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk＋认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

4、“每股收益”，有限公司阶段不计算和披露，股份公司设立后当年及以后期间计算和披露。有限公司整体变更为股份公司的当年期初股本数按折股时股本数计算，即股份公司设立前不考虑权重变化。

十一、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素

（一）所处行业市场前景

近年来，在“万物互联”的趋势下，市场迫切需要一种低功耗、高性能、开发效率高的芯片来满足越来越多智能设备的需求，无线音频 SoC 芯片应运而生。相比于传统的微处理器系统，SoC 芯片在性能和功耗上优势明显，已经逐渐在无线音频终端芯片领域占据主导地位。同时，5G、云计算、智能物联网等新技术新应用的蓬勃发展，将促进物联网终端设备数量持续增长。近年来快速发展的 TWS 蓝牙耳机、智能音箱市场仅仅是率先爆发的应用领域，今后随着物联网建设上升到社会基建的高度以及下游终端设备市场的爆发式增长，无线音频 SoC 芯片将迎来巨大的发展契机。未来，无线音频 SoC 芯片需求将受到下游市场景气程度、技术升级迭代等因素的影响。

（二）行业市场竞争情况及公司的核心竞争力

集成电路产业及公司所处的集成电路设计细分行业，是一个高度市场化的行业，面临着国际、国内充分的市场竞争。集成电路设计行业细分领域众多，市场需求空间广泛，

行业内企业凭借各自技术实力、市场资源，在各自细分领域占据一定市场地位。公司作为无线音频 SoC 芯片领域的先行者，以前瞻性的布局抓住了行业发展方向，并凭借多年来在该领域的技术沉淀及对市场需求的快速反应，在细分领域迅速占据了较高的市场份额，并逐步向智能可穿戴、智能家居等领域不断拓展。公司将充分利用当前的技术实力、产品竞争力和市场地位等优势，持续不断地加大研发投入，积极推进产品种类的丰富和产品结构的优化，进一步提升市场占有率和盈利水平。

未来，行业的竞争激烈程度及公司在行业中所处的竞争地位，将持续影响公司的盈利能力和财务状况。

（三）研发投入情况

公司是高新技术企业，作为业内较早采用 RISC-V 指令集架构作为技术开发路线的芯片设计企业，核心技术自主可控。自设立以来始终专注于低功耗、高性能无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，通过自主研发、自主创新、引进吸收再创新等多种手段，现已建立起适合公司经营特点的集设计研发、技术产业化于一体的核心技术体系。报告期内，公司研发费用分别为 2,996.27 万元、5,118.87 万元和 7,677.19 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.64%、5.52%和 6.83%。截至 2022 年 6 月 7 日，公司拥有 83 项专利权，其中发明专利 24 项，实用新型专利 59 项，拥有计算机软件著作权 26 项、集成电路布图设计 78 项，涵盖了公司产品的各个关键技术领域。公司在设立之初即选择 RISC-V 指令集架构作为底层架构开发设计产品，该技术路径初期参与者较少，竞争相对较小，公司在该领域能够拥有技术先发优势。公司通过持续的技术创新和技术积累，已研发形成低功耗蓝牙双模射频技术、蓝牙 TWS 技术、各种音频音效处理技术、智能电源管理技术、集成开发环境技术等核心技术，推动了研发项目的产业化应用，在构建技术壁垒的同时提高了公司的核心竞争力。

十二、经营成果分析

（一）报告期内经营情况概述

1、报告期内经营情况概览

报告期内，公司收入规模不断增加，盈利能力不断增强，净利润呈持续增长趋势。报告期内，公司的具体经营情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
营业收入	112,353.95	100.00	92,679.00	100.00	64,629.50	100.00
营业成本	83,385.93	74.22	67,932.67	73.30	46,173.20	71.44
营业利润	22,938.58	20.42	21,537.73	23.24	14,908.85	23.07
利润总额	22,936.26	20.41	21,537.69	23.24	14,907.69	23.07
净利润	22,936.26	20.41	21,537.69	23.24	14,907.69	23.07
归属于母公司股东的净利润	22,936.26	20.41	21,537.69	23.24	14,907.69	23.07
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	19,498.99	17.35	20,645.04	22.28	14,850.04	22.98

报告期内，公司营业收入快速增长。2019 年，公司实现营业收入 64,629.50 万元。2020 年，公司营业收入较 2019 年增长 28,049.50 万元，增幅达 43.40%，保持快速增长态势，净利润亦保持同步增长。2021 年，公司实现营业收入 112,353.95 万元，较上年增长 21.23%。

2、报告期内经营成果逻辑分析

2016 年，苹果公司 iPhone 7 取消 3.5mm 耳机接口，发布第一代 AirPods，引爆 TWS 蓝牙耳机市场，TWS 蓝牙耳机迎来快速发展的机遇。一方面，手机厂商逐渐取消 3.5mm 接口以便实现手机的轻薄化，另一方面，蓝牙 5.0 技术标准的普及程度不断提高，在此大背景下，TWS 蓝牙耳机市场呈现爆发式增长，各厂商积极进行业务布局、快速推出新品，终端产品渗透率随之快速提升。

公司自成立起一直专注于低功耗、高性能无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，是行业内较早采用 RISC-V 指令集架构作为技术开发路线的芯片设计企业。公司基于开源的 RISC-V 指令集架构，自主开发出高性能 CPU 内核和 DSP 指令，实现了各种音频算法，使得公司产品在集成度、尺寸、功耗、降噪性能、信噪比、稳定性等方面的性能更加均衡全面，产品价格更具竞争力，性价比优势明显。同时，公司芯片内含功能完善、操作简便、支持各种应用场景的 SDK，可全方位支持下游客户的二次开发工作，极大地降低了客户应用开发的门槛及成本，提高了客户开发效率及便捷度。

报告期内，公司抓住 TWS 蓝牙耳机、蓝牙音箱等领域快速爆发的市场机遇，凭借均衡全面的产品性能和高性价比优势，迅速抢占市场份额，芯片出货量快速增长，收入及利润规模不断增加。2020 年 4 月，公司在巩固现有白牌市场优势的基础上，通过技术升级和创新，成功推出了定位终端品牌客户差异化应用的“蓝讯讯龙”系列高端蓝牙芯片 BT889X，大幅提升了芯片性能，缩小了与行业领先企业的差距，凭借出色的性能表现和综合性价比优势，目前已进入联想、网易、传音、Aukey 等品牌厂商供应链体系，树立了良好的品牌形象和市场口碑，为公司未来新产品的市场推广奠定了坚实的基础，有助于公司不断提升市场竞争力和持续经营能力。

（二）营业收入分析

1、营业收入分析

报告期内，公司的营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	112,232.54	99.89	92,597.85	99.91	64,516.02	99.82
其他业务收入	121.41	0.11	81.15	0.09	113.49	0.18
合计	**112,353.95**	**100.00**	**92,679.00**	**100.00**	**64,629.50**	**100.00**

报告期内，公司的营业收入主要来源于主营业务收入，主营业务收入占比达 99%以上，主营业务突出。公司其他业务收入主要系销售少量的测试盒和烧录器等。

2、主营业务收入分析

（1）主营业务收入变动趋势分析

报告期内，公司主营业务收入分别为 64,516.02 万元、92,597.85 万元和 112,232.54 万元，主营业务收入年复合增长率为 31.89%，呈现快速增长态势，主要原因包括：

①TWS 蓝牙耳机市场快速增长：苹果公司于 2016 年推出初代 AirPods 后，引爆 TWS 蓝牙耳机市场，各大手机厂商及传统品牌厂商陆续推出 TWS 蓝牙耳机抢占市场。2019-2020 年，TWS 蓝牙耳机市场处于爆发增长的阶段，各厂商积极进行业务布局、快速推出新品，终端渗透率随之快速提升。公司无线音频 SoC 芯片产品于 2018 年流片成功后，受益于市场需求的快速增长，公司销售收入及销量持续增加。

②设计创新形成的高性价比优势：公司芯片电路模块自主设计和开发，IP 自主可控，具有自主知识产权。公司基于开源的 RISC-V 指令集架构，配置开源的 RTOS；基于开源的蓝牙协议栈，开发自主的音频 DSP 指令，实现各种音频算法；自主设计音频 CODEC、电源管理、收音等功能模块。通过前述设计方式，公司减少采购第三方 IP 所产生的费用，在保证芯片性能的前提下，平衡产品成本与技术参数，提升芯片综合性价比。公司芯片产品在关键参数指标上具有很强的均衡度与全面性，集成度高、尺寸小、功耗低、二次开发简便，具有较强的综合性价比优势。

③产品应用领域广阔：公司的无线音频 SoC 芯片产品应用领域广泛，除可应用于 TWS 蓝牙耳机、头戴式蓝牙耳机、蓝牙音箱外，还可以应用于车载蓝牙音响、电视音响、智能可穿戴设备、物联网设备等无线互联终端。

（2）主营业务收入分产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入分产品类别情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
TWS 蓝牙耳机芯片	49,612.81	44.21	43,905.99	47.42	24,926.84	38.64
非 TWS 蓝牙耳机芯片	19,083.36	17.00	16,385.41	17.70	16,505.43	25.58
蓝牙音箱芯片	37,588.07	33.49	30,714.96	33.17	22,527.86	34.92
其他芯片	5,948.30	5.30	1,591.50	1.72	555.89	0.86
合计	**112,232.54**	**100.00**	**92,597.85**	**100.00**	**64,516.02**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入分别为 64,516.02 万元、92,597.85 万元和 112,232.54 万元。公司收入主要来源于蓝牙耳机芯片，报告期各期收入占比分别为 64.22%、65.12% 和 61.21%。

报告期内，公司各主要产品的销售数量和销售单价变动情况如下：

单位：万颗、元/颗

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价
TWS 蓝牙耳机芯片	41,034.95	1.21	33,736.43	1.30	16,538.39	1.51
非 TWS 蓝牙耳机芯片	15,264.30	1.25	12,777.44	1.28	12,089.53	1.37
蓝牙音箱芯片	25,109.73	1.50	20,055.72	1.53	13,338.60	1.69

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价
其他芯片	4,257.85	1.40	913.89	1.74	278.78	1.99
合计	**85,666.83**	**1.31**	**67,483.48**	**1.37**	**42,245.29**	**1.53**

报告期内，公司芯片销售数量分别为 42,245.29 万颗、67,483.48 万颗和 85,666.83 万颗，销售数量快速增长；芯片销售单价分别为 1.53 元/颗、1.37 元/颗和 1.31 元/颗，平均销售单价趋于稳定，具体原因参见本节“十二/（二）/3、主要产品的平均单价分析”。总体而言，报告期内，公司收入增长主要系芯片销售数量快速增长所致。

报告期内，公司产品主要分为 TWS 蓝牙耳机芯片、非 TWS 蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片和其他芯片。

①TWS 蓝牙耳机芯片

报告期内，TWS 蓝牙耳机芯片各产品系列的收入、数量和单价变动情况如下：

单位：万元、万颗、元/颗

产品系列	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价
AB561X	24,602.47	22,637.24	1.09	304.58	211.19	1.44	-	-	-
AB537X	17,289.02	15,250.11	1.13	35,773.52	28,765.66	1.24	4,690.03	2,714.15	1.73
BT889X	4,588.77	1,907.98	2.41	1,128.88	398.15	2.84	-	-	-
BT892X	1,885.67	678.53	2.78	-	-	-	-	-	-
AB539X	543.75	224.47	2.42	301.91	113.74	2.65	-	-	-
BT885X	364.29	138.82	2.62	686.57	288.53	2.38	818.35	328.15	2.49
BT881X	152.41	94.17	1.62	1,088.51	746.32	1.46	2,837.72	1,655.06	1.71
AB563X	101.26	63.50	1.59	-	-	-	-	-	-
BT891X	85.09	40.06	2.12	-	-	-	-	-	-
AB562X	0.08	0.06	1.33	-	-	-	-	-	-
AB535X	-	-	-	3,908.79	2,739.39	1.43	12,968.50	9,991.33	1.30
TW821X	-	-	-	713.22	473.46	1.51	617.89	362.84	1.70
BT883X	-	-	-	-	-	-	2,017.91	800.99	2.52
TW825X	-	-	-	-	-	-	976.44	685.86	1.42
合计	**49,612.81**	**41,034.95**	**1.21**	**43,905.99**	**33,736.43**	**1.30**	**24,926.84**	**16,538.39**	**1.51**

公司的 TWS 蓝牙耳机芯片主要应用于 TWS 蓝牙耳机。报告期内，公司 TWS 蓝牙

耳机芯片收入分别为 24,926.84 万元、43,905.99 万元和 49,612.81 万元，销售数量分别为 16,538.39 万颗、33,736.43 万颗和 41,034.95 万颗，呈持续增长态势。

2019 年，在原有系列产品的基础上，公司结合 TWS 市场需求，针对充电仓低功耗管理、双耳通话等进行升级优化，采用 55nm 工艺制程设计研发 AB535X 系列芯片，该系列产品得到市场的广泛认可，收入快速增长，2019 年销量近 1 亿颗，收入达 12,968.50 万元。同时，在 AB535X 系列芯片的基础上，公司持续进行技术迭代升级，开发设计 AB537X 系列芯片，该系列产品于 2019 年 10 月起产生收入，当年实现收入 4,690.03 万元，2019 年第四季度，TWS 蓝牙耳机芯片市场火爆，因此 AB537X 系列芯片当年销售单价较高，平均单价为 1.73 元/颗。

2020 年，AB537X 系列芯片由于改善了 TWS 耳机的主从机切换以及连接速度，用户体验大大提升，销量快速增长，逐步取代 AB535X 系列芯片，成为公司的主力芯片产品，2020 年销量为 2.88 亿颗，收入达 35,773.52 万元。同时，为进一步提升 TWS 蓝牙耳机芯片的性能与可拓展性，公司利用 55nm 工艺制程，成功推出了定位终端品牌客户差异化应用的“蓝讯讯龙”系列高端蓝牙芯片 BT889X。BT889X 系列芯片进一步提升了音频性能、射频性能和芯片算力，降低了功耗水平，并增加混合主动降噪技术。作为公司的高端系列产品，BT889X 系列芯片定价较高，2020 年平均销售单价为 2.84 元/颗，目前已进入联想、网易、传音、Aukey 等品牌厂商供应体系，2020 年实现收入 1,128.88 万元。

2021 年，AB537X 系列芯片继续维持较大规模收入，当期销量为 15,250.11 万颗，实现收入 17,289.02 万元。在 AB537X 系列芯片的技术基础上，公司采用更先进的 40nm 工艺制程研发设计 AB561X 系列芯片，进一步降低芯片功耗、提升音频性能和改善蓝牙耳机连接速度，当期销量快速增长，销量达 22,637.24 万颗，实现收入 24,602.47 万元。另外，公司高端系列产品 BT889X 和 BT892X 系列芯片当期销量为 2,586.50 万颗，实现收入 6,474.44 万元。

②非 TWS 蓝牙耳机芯片

报告期内，非 TWS 蓝牙耳机芯片各产品系列的收入、数量和单价变动情况如下：

单位：万元、万颗、元/颗

产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度

系列	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价
AB561X	6,483.05	5,407.76	1.20	14.67	10.08	1.46	-	-	-
AB537X	5,115.76	4,865.81	1.05	5,122.99	4,790.88	1.07	-	-	-
AB533X	2,655.51	1,900.71	1.40	7,057.21	5,091.31	1.39	11,383.66	8,198.09	1.39
BT889X	1,868.53	1,166.81	1.60	687.57	430.01	1.60	-	-	-
AB536X	1,542.33	1,129.07	1.37	520.28	383.82	1.36	-	-	-
AB532X	684.92	439.01	1.56	1,666.95	1,069.60	1.56	1,730.25	990.21	1.75
BT892X	566.11	249.08	2.27	-	-	-	-	-	-
AB539X	141.10	85.70	1.65	-	-	-	-	-	-
AB535X	25.82	20.21	1.28	1,315.74	1,001.74	1.31	3,346.85	2,876.55	1.16
AB563X	0.24	0.15	1.62	-	-	-	-	-	-
AB531X	-	-	-	-	-	-	44.67	24.69	1.81
合计	**19,083.36**	**15,264.30**	**1.25**	**16,385.41**	**12,777.44**	**1.28**	**16,505.43**	**12,089.53**	**1.37**

公司的非 TWS 蓝牙耳机芯片主要应用于头戴式耳机、颈挂式耳机和商务单边蓝牙耳机等产品。报告期内，公司非 TWS 蓝牙耳机芯片收入分别为 16,505.43 万元、16,385.41 万元和 19,083.36 万元，销售数量分别为 12,089.53 万颗、12,777.44 万颗和 15,264.30 万颗。

2019 年，公司于 2018 年推出的 AB533X 系列产品具备良好的音频与射频性能，应用于 QCY、纽曼等品牌厂商的多款音频终端产品，当年实现收入 11,383.66 万元，销售数量 8,198.09 万颗。

2020 年，公司推出 AB537X 系列芯片，该系列产品通过减少电容电阻等电子元器件的接口数量，大大降低了下游板卡厂商的生产难度及不良率，同时，该系列芯片通过精简模块设计降低成本，定价较低，平均销售价格为 1.07 元/颗，使得该系列产品销量稳步增长，2020 年收入规模达 5,122.99 万元。同时，AB533X 系列芯片继续保持较大的销售规模，销量达 5,091.31 万颗，实现收入 7,057.21 万元。

2021 年，AB537X 系列芯片销量继续保持稳定增长，当期销量为 4,865.81 万颗，实现收入 5,115.76 万元。同时，公司持续进行技术迭代升级，在 AB537X 系列芯片的基础上，公司采用更先进的 40nm 工艺制程研发设计 AB561X 系列芯片，当期销量为 5,407.76 万颗，实现收入 6,483.05 万元；在 AB532X 系列芯片的基础上，优化单颗芯片的晶圆面积，研发设计 AB536X 系列芯片，当期销量为 1,129.07 万颗，实现收入 1,542.33

万元。

③蓝牙音箱芯片

报告期内，蓝牙音箱芯片各产品系列的收入、数量和单价变动情况如下：

单位：万元、万颗、元/颗

产品系列	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价
AB536X	20,420.35	15,642.19	1.31	10,310.10	8,250.17	1.25	-	-	-
AB530X	8,972.20	3,640.21	2.46	6,773.14	2,829.26	2.39	6,209.05	2,658.35	2.34
AB532X	4,329.60	2,668.00	1.62	12,288.17	8,290.31	1.48	15,331.04	10,185.22	1.51
AB561X	1,963.54	1,921.10	1.02	-	-	-	-	-	-
AB531X	990.52	503.42	1.97	1,340.44	685.03	1.96	987.76	495.03	2.00
AB560X	903.52	732.11	1.23	-	-	-	-	-	-
BT885X	8.36	2.70	3.10	2.78	0.90	3.10	-	-	-
BT891X	-	-	-	0.33	0.05	6.99	-	-	-
合计	**37,588.07**	**25,109.73**	**1.50**	**30,714.96**	**20,055.72**	**1.53**	**22,527.86**	**13,338.60**	**1.69**

公司的蓝牙音箱芯片主要应用于各类蓝牙音箱、智能音箱、车载蓝牙音响、电视音响等产品。报告期内，公司蓝牙音箱芯片收入分别为 22,527.86 万元、30,714.96 万元和 37,588.07 万元，销售数量分别为 13,338.60 万颗、20,055.72 万颗和 25,109.73 万颗，呈持续增长态势。

2019 年，公司于 2018 年推出的 AB530X 系列芯片，产品定位为高性能蓝牙音箱芯片，芯片内置多路高性能的 DAC/ADC、MIC 音效处理 DSP、多种编解码 Codec 和 FM RX/TX，广泛应用于车载蓝牙音响、电视音响等产品。AB530X 系列芯片具有较强的通用性与可拓展性，客户基于 AB530X 系列芯片可快速开发出各种差异化的终端音频产品。报告期内，AB530X 系列芯片收入较稳定，分别为 6,209.05 万元、6,773.14 万元和 8,972.20 万元，销售数量分别为 2,658.35 万颗、2,829.26 万颗和 3,640.21 万颗。同时，当年 AB532X 系列芯片收入快速增长。AB532X 系列芯片系在保持 AB530X 系列芯片主要功能模块的基础上，由公司通过优化设计方案、减少单颗芯片的晶圆面积等技术迭代升级手段研发形成的新一代产品。报告期内，AB532X 系列芯片实现的收入分别为 15,331.04 万元、12,288.17 万元和 4,329.60 万元。

2020 年，公司进一步进行技术革新，将蓝牙射频技术与收音 FM 射频技术融合到

一个模拟 IP 中，推出 AB536X 系列芯片。该系列芯片产品提升了 FM 射频的技术参数，减少了单颗芯片的晶圆面积，进一步拓宽了下游厂商的应用领域，2020 年实现收入 10,310.10 万元。

2021 年，公司蓝牙音箱芯片收入增长较快，主要原因包括：1）蓝牙音箱产品的市场空间及渗透率均呈现增长态势，对蓝牙音箱芯片的需求持续增加；2）2020 年，公司采购的晶圆优先用于生产 TWS 蓝牙耳机芯片，未能及时满足蓝牙音箱芯片快速增长的市场需求；3）公司蓝牙音箱芯片可用作部分通用型 MCU 进行应用开发。2021 年上半年，受 MCU 芯片缺货影响，公司部分下游客户根据具体市场需求采购公司蓝牙音箱芯片后作为 MCU 芯片进行应用开发，公司蓝牙音箱芯片收入规模相应增长。受前述因素影响，当期公司 AB536X 系列芯片销量保持快速增长，销量为 15,642.19 万颗，实现收入 20,420.35 万元。

④其他芯片

报告期内，其他芯片各产品系列的收入、数量和单价变动情况如下：

单位：万元、万颗、元/颗

产品系列	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价
AB136X	1,234.93	1,138.89	1.08	-	-	-	-	-	-
AB10X	1,216.60	584.60	2.08	208.01	90.45	2.30	-	-	-
AB137X	809.01	852.00	0.95	-	-	-	-	-	-
AB11X	667.29	502.05	1.33	143.51	105.14	1.37	-	-	-
AB560X	442.48	200.00	2.21	-	-	-	-	-	-
AB530X	417.35	192.19	2.17	225.05	103	2.19	281.82	123.71	2.28
TW825X	324.78	180.55	1.80	705.71	419.12	1.68	138.63	78.5	1.77
AB135X	247.03	243.70	1.01	-	-	-	-	-	-
TW826X	181.75	130.78	1.39	116.64	82.38	1.42	-	-	-
AB532X	131.08	76.03	1.72	161.10	93.16	1.73	135.44	76.56	1.77
其他	275.99	157.05	1.76	31.47	20.65	1.52	-	-	-
合计	**5,948.30**	**4,257.85**	**1.40**	**1,591.50**	**913.89**	**1.74**	**555.89**	**278.78**	**1.99**

公司的其他芯片主要应用于 Type-C 有线耳机、BLE 物联网产品、蓝牙游戏手柄等产品。报告期内，公司其他芯片收入分别为 555.89 万元、1,591.50 万元和 5,948.30 万元，

销售数量分别为278.78万颗、913.89万颗和4,257.85万颗。AB136X、AB137X、AB10X和AB11X系列芯片系公司针对蓝牙游戏手柄和Type-C有线耳机等应用推出的的新产品，凭借较高的性价比优势，2021年销售收入稳步增加。

（3）主营业务收入分销售模式分析

报告期内，公司主营业务收入分销售模式情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销	100,249.41	89.32	76,859.76	83.00	48,881.50	75.77
直销	11,983.13	10.68	15,738.08	17.00	15,634.51	24.23
合计	**112,232.54**	**100.00**	**92,597.85**	**100.00**	**64,516.02**	**100.00**

公司采用“经销为主、直销为辅”的销售方式，符合集成电路行业惯例和经营特点。报告期内，公司经销收入分别48,881.50万元、76,859.76万元和100,249.41万元，占收入比例分别为75.77%、83.00%和89.32%，公司采用经销模式的原因主要包括：

①经销模式有利于客户资源的开拓和客户关系的日常维护：公司通过经销商的销售网络能及时了解客户需求、快速开拓市场、提高销售效率、降低客户开发成本，从而更专注于产业链上游的芯片设计和研发。

②经销模式能够减少方案开发的资源投入：公司的经销商除承担经销职能外，绝大多数均具有一定的技术开发和服务能力，能够为下游板卡厂、终端品牌厂商提供一定的技术增值服务。公司的芯片产品一般会配套通用的软件开发工具包，在此基础上，经销商根据不同客户的方案需求，开发并形成不同功能的软件包供客户使用。

③经销模式可以减轻下游板卡厂、终端品牌厂商等客户的资金压力：公司主要采用“先款后货”的销售政策，对下游客户的资金压力较大，而经销商可以给予板卡厂、终端品牌厂商一定的信用期，能降低板卡厂、终端品牌厂商的资金压力，因此，板卡厂、终端品牌厂商等倾向于向经销商进行采购。

报告期内，公司经销收入占比逐年递增，具体原因分析如下：随着物联网、无线通信技术的发展，下游应用场景不断拓展，市场规模持续扩大，TWS市场需求爆发式增长，带动上游芯片行业快速发展。为顺应行业快速发展的趋势，公司增加了经销商客户

的引入数量，通过经销商加大下游终端客户的开拓力度，实现公司产品销量的大幅增加。报告期内，公司主营业务收入达 64,516.02 万元、92,597.85 万元和 112,232.54 万元，相应经销收入亦大幅增加，分别为 48,881.50 万元、76,859.76 万元和 100,249.41 万元，经销收入为公司主要收入来源，占比不断提升。

经销模式是集成电路设计行业通行的销售模式，公司的销售模式符合行业惯例和实际业务发展情况，经销收入占比与同行业可比公司相比不存在异常。

（4）主营业务收入分销售区域分析

报告期内，公司主营业务收入分销售区域情况如下：

单位：万元、%

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华南	111,572.92	99.41	92,026.67	99.38	62,963.14	97.59
境内其他区域	659.62	0.59	571.17	0.62	1,552.88	2.41
总计	**112,232.54**	**100.00**	**92,597.85**	**100.00**	**64,516.02**	**100.00**

注：公司销售区域的划分依据为客户注册地址。

报告期内，公司主营业务收入主要来源于华南区域，华南区域客户收入占比分别为 97.59%、99.38%和 99.41%，主要原因系：华南区域是全国消费类电子最活跃的区域之一，亦是国内芯片应用规模最大的区域之一，芯片市场空间巨大。公司经营场所位于华南地区，公司充分发挥地域优势，积极开拓华南区域的客户，通过华南区的电子元器件分销商、板卡厂、终端品牌厂商将公司芯片应用至不同的音频产品，最终通过客户的下游渠道实现多产品、多场景、跨区域的应用。

（5）主营业务收入分季度分析

报告期内，公司主营业务收入分季度情况如下：

单位：万元、%

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	24,308.73	21.66	20,750.48	22.41	6,162.58	9.55
第二季度	35,384.06	31.53	16,101.48	17.39	11,432.32	17.72
第三季度	24,101.11	21.47	29,012.73	31.33	18,835.63	29.20
第四季度	28,438.64	25.34	26,733.15	28.87	28,085.49	43.53

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	**112,232.54**	**100.00**	**92,597.85**	**100.00**	**64,516.02**	**100.00**

2019 年和 2020 年，公司下半年主营业务收入占全年比例较高，分别为 72.73%和 60.20%。公司芯片产品主要应用于蓝牙耳机和蓝牙音箱等消费电子产品。受中国国庆节、“双十一”活动、欧美感恩节和圣诞节等因素的影响，下半年消费电子的需求一般高于上半年，导致公司第三季度和第四季度的主营业务收入较高。

2021 年，公司第二季度营业收入较高，主要原因系：受 MCU 芯片缺货影响，公司部分下游客户根据具体市场需求采购公司蓝牙音箱芯片后作为 MCU 芯片进行应用开发，当期公司蓝牙音箱芯片收入规模较高。

（6）在手订单分析

报告期内，公司根据客户预测的未来四个月需求和市场情况提前进行备货生产，而非根据订单进行生产。客户一般综合考虑资金成本、公司库存情况、提货时间等因素，预付全款后向公司下达正式订单。前述原因导致公司各期末在手订单金额较低，公司在手订单与未来销售收入不存在直接关系。

报告期各期末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
在手订单	981.03	2,223.06	2,438.44

2021 年末，公司在手订单金额相对较低，主要系受疫情影响，远洋运输周期增加、价格上涨，公司下游终端客户出口销售不及预期，导致公司芯片产品的出货受到一定程度的影响，但公司下游终端客户生产经营情况并未出现重大不利变化。

3、主要产品的平均单价分析

报告期内，公司主要产品的平均单价情况如下：

单位：万颗、元/颗、万元

产品类别	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	销量	单价	收入	销量	单价	收入	销量	单价	收入
TWS 蓝牙耳机芯片	41,034.95	1.21	49,612.81	33,736.43	1.30	43,905.99	16,538.39	1.51	24,926.84

产品类别	2021年度			2020年度			2019年度		
	销量	单价	收入	销量	单价	收入	销量	单价	收入
非TWS蓝牙耳机芯片	15,264.30	1.25	19,083.36	12,777.44	1.28	16,385.41	12,089.53	1.37	16,505.43
蓝牙音箱芯片	25,109.73	1.50	37,588.07	20,055.72	1.53	30,714.96	13,338.60	1.69	22,527.86
其他芯片	4,257.85	1.40	5,948.30	913.89	1.74	1,591.50	278.78	1.99	555.89

注：以上“单价”为不含税金额。

报告期内，公司各产品类别的销售单价、单位成本和毛利率变动情况如下：

单位：元/颗、%

产品分类	项目	2021年度	2020年度	2019年度	2020年度		2019年度	
					2-4季度	1季度	4季度	1-3季度
TWS蓝牙耳机芯片	销售单价	1.21	1.30	1.51	1.19	1.66	1.56	1.44
	单位成本	0.86	0.88	0.95	0.89	0.86	0.88	1.02
	毛利率	28.59	32.34	37.29	25.48	48.39	43.24	28.87
非TWS蓝牙耳机芯片	销售单价	1.25	1.28	1.37	1.25	1.55	1.42	1.34
	单位成本	0.96	1.00	1.05	0.99	1.07	1.02	1.06
	毛利率	22.88	21.78	23.31	20.19	31.37	28.09	20.95
蓝牙音箱芯片	销售单价	1.50	1.53	1.69	1.50	1.73	1.65	1.71
	单位成本	1.16	1.21	1.31	1.20	1.28	1.26	1.33
	毛利率	22.70	21.01	22.58	19.96	26.32	23.40	22.15
其他芯片	销售单价	1.40	1.74	1.99	1.73	1.85	1.84	2.09
	单位成本	0.97	1.21	1.37	1.21	1.19	1.30	1.41
	毛利率	30.87	30.44	31.45	29.75	35.59	29.06	32.74
合计	**销售单价**	**1.31**	**1.37**	**1.53**	**1.31**	**1.67**	**1.55**	**1.51**
	单位成本	**0.97**	**1.01**	**1.09**	**1.01**	**0.99**	**1.02**	**1.15**
	毛利率	**25.77**	**26.68**	**28.53**	**22.56**	**40.94**	**34.67**	**23.79**

2021年，公司芯片产品的平均单价较2020年略有下降，相较于2020年第二至第四季度，蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片的平均单价趋于稳定，单位成本略有下降。

2019-2020年，公司主要产品的平均单价总体呈现下降趋势，主要原因系：无线音频SoC芯片市场竞争较激烈，产品销售价格受市场供需关系变动影响较大。为更好地应对市场竞争，提升公司芯片产品市场占有率，公司根据市场竞争情况，相应调低销售价格。其中，2020年第一季度和2019年第四季度，TWS蓝牙耳机芯片市场火爆，产

品供不应求，公司根据供求情况，相应调高部分产品的销售价格，该期间公司销售的TWS 蓝牙耳机芯片销售单价和毛利率均较高。

报告期内，公司主要产品的单位成本亦同步呈现下降趋势，公司可以维持合理的毛利率水平，主要原因系：公司持续进行研发投入，通过芯片设计改进、IP 晶圆面积优化等手段，在稳步提升产品性能的同时，减少单颗芯片晶圆面积，从而降低芯片单位成本。同时，公司芯片销量快速增长，晶圆及封测服务的采购数量相应增加，公司与上游供应商的议价能力增强，规模效应亦使得公司单位采购成本逐渐降低。此外，公司不断加快高端系列芯片产品的研发和推出进度，持续提升公司产品市场竞争力。因此，在面对较为激烈的市场竞争时，公司在定价策略上享有较大的主动权，能够在保证合理毛利率水平的基础上，根据市场供需情况及时调整价格。

（三）营业成本分析

1、营业成本分析

报告期内，公司的营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	83,312.87	99.91	67,892.57	99.94	46,111.54	99.87
其他业务成本	73.06	0.09	40.11	0.06	61.66	0.13
合计	**83,385.93**	**100.00**	**67,932.67**	**100.00**	**46,173.20**	**100.00**

报告期内，公司的营业成本主要来源于主营业务成本，主营业务成本占比达 99%以上。

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入变动情况具体如下：

单位：万元

产品类别	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
TWS 蓝牙耳机芯片	收入	49,612.81	13.00%	43,905.99	76.14%	24,926.84
	成本	35,427.84	19.25%	29,708.27	90.04%	15,632.67
非 TWS 蓝牙耳机芯片	收入	19,083.36	16.47%	16,385.41	-0.73%	16,505.43
	成本	14,717.12	14.83%	12,816.77	1.26%	12,657.65
蓝牙音箱芯片	收入	37,588.07	22.38%	30,714.96	36.34%	22,527.86

产品类别	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
	成本	29,055.64	19.77%	24,260.40	39.11%	17,440.15
其他芯片	收入	5,948.30	2.74 倍	1,591.50	1.86 倍	555.89
	成本	4,112.27	2.71 倍	1,107.12	1.91 倍	381.07
合计	**收入**	**112,232.54**	**21.20%**	**92,597.85**	**43.53%**	**64,516.02**
	成本	**83,312.87**	**22.71%**	**67,892.57**	**47.24%**	**46,111.54**

由上表可见，报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入变动趋势基本一致，不存在重大差异，公司主营业务成本变动与主营业务收入变动相匹配。

2020 年，TWS 蓝牙耳机芯片收入较上年增长 76.14%，成本增长 90.04%，收入增幅小于成本增幅，而非 TWS 蓝牙耳机芯片收入较上年下降 0.73%，成本增长 1.26%，收入下降而成本增长，主要是因为：2020 年市场竞争激烈，为更好地应对市场竞争，提升公司芯片产品市场占有率，公司相应调低 TWS 蓝牙耳机芯片及非 TWS 蓝牙耳机芯片销售价格，导致单位售价下降幅度高于单位成本下降幅度。

2021 年，TWS 蓝牙耳机芯片收入较上年同期增长 13.00%，成本增长 19.25%，收入增幅小于成本增幅，主要是因为：2020 年第一季度，TWS 蓝牙耳机芯片市场火爆，产品供不应求，当期公司芯片产品的销售单价及毛利率较高。

2、主营业务成本分析

（1）主营业务成本分产品类别分析

报告期内，公司主营业务成本分产品类别情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
TWS 蓝牙耳机芯片	35,427.84	42.52	29,708.27	43.76	15,632.67	33.90
非 TWS 蓝牙耳机芯片	14,717.12	17.66	12,816.77	18.88	12,657.65	27.45
蓝牙音箱芯片	29,055.64	34.88	24,260.41	35.73	17,440.15	37.82
其他芯片	4,112.27	4.94	1,107.12	1.63	381.07	0.83
总计	**83,312.87**	**100.00**	**67,892.57**	**100.00**	**46,111.54**	**100.00**

报告期内，公司各主要产品的主营业务成本占比情况与其各自主营业务收入占比情况不存在重大差异，公司主营业务成本变动与主营业务收入变动方向一致。

（2）主营业务成本分性质分析

报告期内，公司主营业务成本分性质情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
晶圆	57,632.06	69.18	48,719.50	71.76	32,549.57	70.59
封装测试费	18,493.22	22.20	14,172.49	20.87	9,777.68	21.20
存储芯片	6,987.97	8.39	5,000.58	7.37	3,784.28	8.21
IP 授权费	199.62	0.24	-	-	-	-
合计	**83,312.87**	**100.00**	**67,892.57**	**100.00**	**46,111.54**	**100.00**

报告期内，公司采用 Fabless 生产经营模式，专注于无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，晶圆制造、芯片封装和测试环节委托外部集成电路专业厂商完成。报告期内，公司成本结构较为稳定，主营业务成本包括晶圆、封装测试费和存储芯片。

①晶圆

报告期内，公司晶圆成本分别为 32,549.57 万元、48,719.50 万元和 57,632.06 万元，占主营业务成本的比例分别为 70.59%、71.76%和 69.18%，占比最高。晶圆是生产芯片所用的主要原材料，公司主要通过中芯国际等国内知名晶圆代工厂进行采购。

②封装测试费

报告期内，公司封装测试费分别为 9,777.68 万元、14,172.49 万元和 18,493.22 万元，占主营业务成本的比例分别为 21.20%、20.87%和 22.20%。公司封装环节的主要供应商为华天科技、甬矽电子、长电科技和通富微电等；测试环节的主要供应商为深圳市华力宇电子科技有限公司和深圳市立能威微电子有限公司等。

③存储芯片

报告期内，公司存储芯片成本分别为 3,784.28 万元、5,000.58 万元和 6,987.97 万元，占主营业务成本的比例分别为 8.21%、7.37%和 8.39%。存储芯片是为满足 SoC 芯片功

能实现及后续二次开发需求而提供可扩展存储空间的预置硬件。公司存储芯片的主要供应商包括上海图页电子有限公司和北京紫光青藤微系统有限公司。

2020 年，公司存储芯片成本金额及占比有所下降，主要原因系 2020 年存储芯片采购价格有所下降。

④IP 授权费

2021 年，公司采购 IP 后所研发的部分产品已实现量产销售，按照合同约定，公司根据芯片销量支付相应的提成费，对应金额 199.62 万元，占当期主营业务成本的比例为 0.24%。

（3）不同类别产品成本结构及变化原因分析

公司主营业务成本包括晶圆、存储芯片和封装测试费。报告期内，公司不同类别产品成本结构变化情况如下：

单位：万元、%

产品类别		项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
TWS 蓝牙耳机芯片	内封存储芯片	晶圆	9,214.57	65.93	7,371.23	67.55	5,142.25	66.95
		存储芯片	1,425.89	10.20	1,180.52	10.82	828.85	10.79
		封装测试费	3,173.49	22.71	2,361.24	21.64	1,709.95	22.26
		IP 授权费	161.32	1.15	-	-	-	-
		合计	**13,975.26**	**100.00**	**10,913.00**	**100.00**	**7,681.04**	**100.00**
	未内封存储芯片	晶圆	17,394.86	81.09	15,445.31	82.18	6,436.08	80.94
		封装测试费	4,057.72	18.91	3,349.97	17.82	1,515.55	19.06
		合计	**21,452.57**	**100.00**	**18,795.27**	**100.00**	**7,951.62**	**100.00**
非 TWS 蓝牙耳机芯片	内封存储芯片	晶圆	7,620.79	66.89	6,690.52	69.63	6,368.79	68.71
		存储芯片	1,120.31	9.83	760.39	7.91	924.40	9.97
		封装测试费	2,615.56	22.96	2,157.78	22.46	1,975.55	21.31
		IP 授权费	36.70	0.32	-	-	-	-
		合计	**11,393.37**	**100.00**	**9,608.68**	**100.00**	**9,268.74**	**100.00**
	未内封存储芯	晶圆	2,754.82	82.88	2,665.11	83.07	2,822.92	83.30
		封装测试费	568.94	17.12	542.98	16.93	565.99	16.70

产品类别		项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
	片	**合计**	**3,323.75**	**100.00**	**3,208.08**	**100.00**	**3,388.91**	**100.00**
蓝牙音箱芯片	内封存储芯片	晶圆	17,068.69	61.86	15,841.17	65.30	11,508.44	65.99
		存储芯片	3,788.26	13.73	2,898.22	11.95	1,994.29	11.44
		封装测试费	6,733.36	24.40	5,521.02	22.76	3,937.42	22.58
		合计	**27,590.32**	**100.00**	**24,260.41**	**100.00**	**17,440.15**	**100.00**
	未内封存储芯片	晶圆	1,237.95	84.48	-	-	-	-
		封装测试费	227.38	15.52	-	-	-	-
		合计	**1,465.32**	**100.00**	-	-	-	-
其他芯片	内封存储芯片	晶圆	2,340.39	56.91	706.17	63.78	271.11	71.14
		存储芯片	653.51	15.89	161.44	14.58	36.74	9.64
		封装测试费	1,116.77	27.16	239.50	21.63	73.23	19.22
		IP 授权费	1.60	0.04	-	-	-	-
		合计	**4,112.27**	**100.00**	**1,107.12**	**100.00**	**381.07**	**100.00**

由上表可见，报告期内，公司各类产品的成本结构中，未内封存储芯片的产品成本结构基本保持稳定，内封存储芯片的产品成本结构有所变化，主要系原材料采购单价变动及存储芯片容量变动影响，以下对内封存储芯片的主要产品成本结构变动进行分析：

①内封存储芯片的 TWS 蓝牙耳机芯片

2021 年较 2020 年相比，内封存储芯片的 TWS 蓝牙耳机芯片的各项成本构成稳定；2021 年，公司采购 IP 后研发的部分产品已实现量产，按照合同约定，公司将根据芯片销量支付对应的授权费，因此 2021 年增加 IP 授权费成本。

2020 年较 2019 年相比，内封存储芯片的 TWS 蓝牙耳机芯片的各项成本构成稳定。

②内封存储芯片的非 TWS 蓝牙耳机芯片

2021 年较 2020 年相比，内封存储芯片的非 TWS 耳机芯片的晶圆成本占比下降，存储芯片成本占比上升，主要系公司 2021 年内封 4Mb 存储芯片的产品销量占比上升 4.36%，内封 2Mb 存储芯片的产品销量占比下降 7.24%，容量较大的存储芯片单位成本相对较高，导致存储芯片成本占比上升。

2020 年较 2019 年相比，内封存储芯片的非 TWS 耳机芯片的晶圆成本占比较稳定，存储芯片成本占比呈现下降趋势，主要系 2020 年公司内封 2Kb 存储芯片的产品销售数量提高，销售数量占比由 2019 年的 4.92%提升至 2020 年的 33.20%，容量较小的存储芯片单位成本相对较低，导致当年存储芯片成本占比下降。

③内封存储芯片的蓝牙音箱芯片

2021 年，内封存储芯片的蓝牙音箱芯片晶圆成本占比下降，存储芯片及封装测试费成本占比上升，主要系 2021 年存储芯片及封装测试采购单价上涨，而同类型的晶圆采购单价基本稳定，导致存储芯片及封装测试费成本占比上升。

2020 年较 2019 年相比，内封存储芯片的蓝牙音箱芯片的各项成本构成稳定。

（四）毛利率分析

1、毛利构成及变动分析

报告期内，公司的毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	28,919.67	99.83	24,705.28	99.83	18,404.48	99.72
其他业务毛利	48.35	0.17	41.04	0.17	51.83	0.28
合计	**28,968.02**	**100.00**	**24,746.32**	**100.00**	**18,456.31**	**100.00**

报告期内，公司的毛利主要来源于主营业务，公司主营业务的毛利分产品构成情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利额	比例	毛利额	比例	毛利额	比例
TWS 蓝牙耳机芯片	14,184.97	49.05	14,197.72	57.47	9,294.17	50.50
非 TWS 蓝牙耳机芯片	4,366.23	15.10	3,568.64	14.44	3,847.78	20.91
蓝牙音箱芯片	8,532.43	29.50	6,454.54	26.13	5,087.71	27.64
其他芯片	1,836.03	6.35	484.38	1.96	174.82	0.95
合计	**28,919.67**	**100.00**	**24,705.28**	**100.00**	**18,404.48**	**100.00**

报告期内，公司毛利主要来源于 TWS 蓝牙耳机芯片和蓝牙音箱芯片。

2、主营业务毛利率分析

（1）各产品毛利率变动分析

报告期内，公司各产品的收入、收入占比、毛利率情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
TWS 蓝牙耳机芯片	49,612.81	44.21	28.59	43,905.99	47.42	32.34	24,926.84	38.64	37.29
非 TWS 蓝牙耳机芯片	19,083.36	17.00	22.88	16,385.41	17.70	21.78	16,505.43	25.58	23.31
蓝牙音箱芯片	37,588.07	33.49	22.70	30,714.96	33.17	21.01	22,527.86	34.92	22.58
其他芯片	5,948.30	5.30	30.87	1,591.50	1.72	30.44	555.89	0.86	31.45
合计	**112,232.54**	**100.00**	**25.77**	**92,597.85**	**100.00**	**26.68**	**64,516.02**	**100.00**	**28.53**

公司主营业务毛利率主要受产品结构和各类产品毛利率变化的影响。报告期内，前述两个因素对公司主营业务毛利率的影响情况如下表所示：

单位：%

产品类别	2021 年对比 2020 年		2020 年对比 2019 年	
	产品毛利率变化影响	产品结构变化影响	产品毛利率变化影响	产品结构变化影响
TWS 蓝牙耳机芯片	-1.66	-1.04	-2.35	3.27
非 TWS 蓝牙耳机芯片	0.19	-0.15	-0.27	-1.84
蓝牙音箱芯片	0.56	0.07	-0.52	-0.39
其他芯片	0.02	1.09	-0.02	0.27
合计	**-0.88**	**-0.03**	**-3.16**	**1.31**
		-0.91		**-1.85**

注：产品毛利率变化影响=本期收入占比×（本期毛利率-上期毛利率）；产品结构变化影响=上期毛利率×（本期收入占比-上期收入占比）。

①2021 年与 2020 年度毛利率变动分析

2021 年度和 2020 年度，公司主营业务毛利率分别为 25.77%和 26.68%，2021 年度毛利率较 2020 年度毛利率减少 0.91 个百分点，总体保持稳定。其中，产品自身毛利率变化和产品结构变化对公司主营业务毛利率的影响分别是减少毛利率 0.88 个百分点和减少毛利率 0.03 个百分点。

其中，公司 TWS 蓝牙耳机芯片产品毛利率及收入占比变化的影响最大，其对公司主营业务毛利率的影响是分别减少毛利率 1.66 个百分点和 1.04 个百分点。

2021 年，TWS 蓝牙耳机芯片的收入占比为 44.21%，较 2020 年收入占比 47.42%有所下降，主要原因系：2021 年公司应用于 Type-C 有线耳机、蓝牙游戏手柄等产品的其他芯片收入增长较快，公司 TWS 蓝牙耳机芯片收入占比有所下降。

2021 年，TWS 蓝牙耳机芯片的毛利率为 28.59%，较 2020 年毛利率 32.34%有所下降，主要原因系：2020 年第一季度，TWS 蓝牙耳机芯片市场火爆，公司相应调高部分产品的销售价格，该期间公司 TWS 蓝牙耳机芯片的毛利率高达 48.39%，剔除前述影响，2020 年第二至第四季度公司 TWS 蓝牙耳机芯片毛利率为 25.48%。

2021 年，公司 TWS 蓝牙耳机芯片毛利率为 28.59%，较 2020 年第二至第四季度高，主要原因系：当期公司“蓝讯讯龙”系列高端蓝牙芯片 BT889X 和 BT892X 销量稳步增加，收入占比提升至 13.05%，该系列芯片定价较高，平均毛利率达 44.73%，导致当期 TWS 蓝牙耳机芯片毛利率较 2020 年第二至第四季度高。

②2020 年度与 2019 年度毛利率变动分析

2020 年度和 2019 年度，公司主营业务毛利率分别为 26.68%和 28.53%，2020 年度毛利率较 2019 年度毛利率减少 1.85 个百分点，总体保持稳定。其中，产品自身毛利率变化和产品结构变化对公司主营业务毛利率的影响分别是减少毛利率 3.16 个百分点和增加毛利率 1.31 个百分点，公司主营业务毛利率的减少主要系产品自身毛利率变化所致。

其中，公司 TWS 蓝牙耳机芯片产品毛利率变化的影响最大，其对公司主营业务毛利率的影响是减少毛利率 2.35 个百分点。2020 年，TWS 蓝牙耳机芯片的毛利率为 32.34%，较 2019 年毛利率 37.29%有所下降。

2019-2020 年，公司 TWS 蓝牙耳机芯片的收入、收入占比、销售单价、单位成本及毛利率按季度划分情况如下：

单位：万元、%、元/颗

项目	2020 年度		2019 年度	
	第二至第四季度	第一季度	第四季度	第一至第三季度

项目	2020 年度		2019 年度	
	第二至第四季度	第一季度	第四季度	第一至第三季度
收入	30,766.12	13,139.86	14,598.66	10,328.17
收入占比	70.07	29.93	58.57	41.43
销售单价	1.19	1.66	1.56	1.44
单位成本	0.89	0.86	0.88	1.02
毛利率	25.48	48.39	43.24	28.87

根据上表信息，2020 年，公司 TWS 蓝牙耳机芯片的毛利率降幅较大的具体原因包括：

1）2020 年第一季度和 2019 年第四季度，TWS 蓝牙耳机芯片市场火爆，产品供不应求，公司根据供求情况，相应调高部分产品的销售价格，该期间公司 TWS 蓝牙耳机芯片的平均销售单价分别为 1.66 元/颗和 1.56 元/颗，高于其他时期，相应地，该期间公司销售的 TWS 蓝牙耳机芯片毛利率较高，达 40%以上。但 2020 年第一季度 TWS 蓝牙耳机芯片所实现的收入占当年收入的比例为 29.93%，低于 2019 年第四季度的收入占比 58.57%，导致 2020 年全年 TWS 蓝牙耳机芯片的毛利率较 2019 年低。

2）剔除前述季度的影响，2020 年第二至第四季度和 2019 年第一至第三季度，公司 TWS 蓝牙耳机芯片的毛利率分别为 25.48%和 28.87%，略有下降，主要原因系：2020 年 TWS 蓝牙耳机芯片市场竞争较激烈，为更好地应对市场竞争，公司根据市场竞争情况，相应调低销售价格，2020 年第二至第四季度和 2019 年第一至第三季度的平均销售单价分别为 1.19 元/颗和 1.44 元/颗，销售单价有所下降。同时，公司持续进行研发投入，优化芯片设计，且随着公司采购规模增加带来的规模效应，使得芯片单位成本有所降低，单位成本分别为 0.89 元/颗和 1.02 元/颗，从而使得公司在降低销售价格的同时仍能保持合理的毛利率水平。

（2）直销、经销毛利率变动分析

报告期内，公司直销、经销的毛利率情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
经销	100,249.41	25.99	76,859.76	27.43	48,881.50	30.07

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
直销	11,983.13	23.95	15,738.08	23.04	15,634.51	23.72
合计	**112,232.54**	**25.77**	**92,597.85**	**26.68**	**64,516.02**	**28.53**

与传统行业一般承担分销职能的经销商有所不同，公司绝大多数经销商均具有一定的技术开发和技术服务能力，能够为下游板卡厂、终端品牌厂商提供一定的技术增值服务。公司一般综合考虑产品的市场供需关系、客户的采购规模等因素进行定价。

报告期内，公司直销收入的毛利率分别为 23.72%、23.04%和 23.95%；经销收入的毛利率分别为 30.07%、27.43%和 25.99%，公司经销收入的毛利率较直销收入的毛利率高，主要原因系不同销售模式下产品结构不同所致，具体为：

公司的直销客户主要采购蓝牙音箱芯片，报告期内，直销模式下蓝牙音箱芯片收入占整个直销收入的比例分别为 53.60%、64.63%和 74.71%；经销客户主要采购 TWS 蓝牙耳机芯片，报告期内，经销模式下 TWS 蓝牙耳机芯片收入占整体经销收入的比例分别为 44.05%、52.17%和 47.72%。而 TWS 蓝牙耳机芯片的毛利率高于蓝牙音箱芯片，因此公司经销收入的毛利率整体较直销收入的毛利率高。

（3）与同行业可比公司毛利率对比分析

①同行业可比公司的选取依据、选取范围及合理性

公司芯片主要应用于 TWS 蓝牙耳机、蓝牙音箱等产品。由于芯片设计行业的细分领域较多，目前 A 股上市公司中，尚无与公司产品类型及定位完全相同的企业。从所属行业、产品类型及应用领域、客户分布、业务模式及规模、信息披露的完整性等角度考虑，公司选取恒玄科技（688608.SH）、博通集成（603068.SH）、炬芯科技（688049.SH）和珠海杰理作为同行业可比公司。

公司与前述同行业公司同处集成电路设计行业，均采用 Fabless 生产经营模式，产品主要应用为消费电子，同行业可比公司的选取具有参考性。

公司与同行业可比公司的比较情况如下：

公司	主要产品类型	主要应用领域

公司	主要产品类型	主要应用领域
恒玄科技	普通蓝牙音频芯片（包括 TWS 和非 TWS）、智能蓝牙音频芯片、Type-C 音频芯片	智能耳机、智能音箱等领域
博通集成	无线数传芯片、无线音频芯片	无线数传芯片：高速公路不停车收费（ETC）、无线键盘和鼠标、遥控手柄和无人机飞控等领域 无线音频芯片：收音机、对讲机、无线麦克风、无线多媒体系统、蓝牙音箱、蓝牙耳机和智能音箱等领域
炬芯科技	蓝牙音频SoC芯片系列、便携式音视频SoC芯片系列、智能语音交互 SoC 芯片系列	蓝牙音箱、蓝牙耳机、蓝牙语音遥控器、蓝牙收发一体器、智能教育、智能办公、智能家居等领域
珠海杰理	蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片	TWS 蓝牙耳机、非 TWS 蓝牙耳机、蓝牙耳箱、K 歌宝、行车记录仪、视频监控、智能门锁、血氧仪、胎心仪、血压计、额温枪、体脂秤、测温仪、多媒体音箱等
公司	蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片	TWS 蓝牙耳机、非 TWS 蓝牙耳机、蓝牙音箱、车载音箱等

②与同行业可比公司的毛利率对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务的毛利率对比情况如下：

单位：%

公司	产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
恒玄科技	普通蓝牙音频芯片	未披露	34.74	35.34
	智能蓝牙音频芯片		47.26	44.32
	Type-C 音频芯片		27.48	30.49
	主营业务毛利率		**40.05**	**37.69**
博通集成	无线数传类芯片	未披露	22.85	39.88
	无线音频类芯片		25.00	25.74
	主营业务毛利率		**23.64**	**36.25**
炬芯科技	蓝牙音频 SoC 芯片系列	未披露	34.25	31.09
	其中：蓝牙音箱 SoC 芯片		34.10	30.74
	蓝牙耳机 SoC 芯片		34.73	32.14
	便携式音视频 SoC 芯片系列		47.00	46.17
	智能语音交互 SoC 芯片系列		28.46	26.30
	其他		-29.69	13.52
	主营业务毛利率		**37.85**	**37.41**
珠海杰理	蓝牙音频类芯片	未披露	27.63	31.56

公司	产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	其中：蓝牙耳机芯片		31.16	31.46
	蓝牙音箱芯片		23.70	31.65
	智能物联终端芯片		36.45	32.63
	健康医疗终端芯片		36.39	31.23
	普通音频芯片		34.57	28.74
	其他产品		32.95	55.10
	主营业务毛利率		**28.85**	**31.49**
同行业可比公司毛利率平均值		**-**	**32.60**	**35.71**
中科蓝讯	蓝牙耳机芯片	27.00	29.47	31.72
	其中：TWS 蓝牙耳机芯片	28.59	32.34	37.29
	非 TWS 蓝牙耳机芯片	22.88	21.78	23.31
	蓝牙音箱芯片	22.70	21.01	22.58
	其他芯片	30.87	30.44	31.45
	主营业务毛利率	**25.77**	**26.68**	**28.53**

注：数据来源于同行业可比公司公开披露的信息。

公司的毛利率与同行业可比公司的毛利率水平存在一定差异，主要系不同公司在具体芯片产品类型、下游应用领域、产品定位及市场竞争地位等方面存在差异。

2019 年和 2020 年，公司产品的毛利率为 28.53%和 26.68%，与珠海杰理的蓝牙音频类芯片、博通集成的无线音频类芯片、炬芯科技的蓝牙音频 SoC 芯片毛利率较为接近。

2019 年和 2020 年，公司产品的毛利率为 28.53%和 26.68%，与恒玄科技毛利率存在较大差异，主要原因如下：（1）公司的客户定位与恒玄科技存在区别。公司芯片产品主要以白牌市场客户为主，而恒玄科技主要定位于知名品牌客户，白牌市场客户的定价以及毛利率相比知名品牌客户而言整体略低；（2）公司的市场策略与恒玄科技存在差异。白牌市场呈现市场快速增长、下游终端客户需求多样的特点。公司主要聚焦于开发通用型芯片并提供底层的软件开发工具，经销商可以根据下游不同终端客户的差异化软件定制需求进行二次开发。因此，公司无需配备较多面对下游终端客户差异化需求的研发、市场开发人员，在定价时需考虑给予下游经销商一定的利润空间，销售定价相对较低，导致毛利率较低。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	313.02	0.28	174.36	0.19	274.65	0.42
管理费用	2,899.41	2.58	1,370.57	1.48	767.46	1.19
研发费用	7,677.19	6.83	5,118.87	5.52	2,996.27	4.64
财务费用	40.59	0.04	3.87	0.004	143.65	0.22
合计	**10,930.21**	**9.73**	**6,667.66**	**7.19**	**4,182.02**	**6.47**

报告期内，公司期间费用分别为 4,182.02 万元、6,667.66 万元和 10,930.21 万元，占营业收入的比例分别为 6.47%、7.19%和 9.73%，随着公司经营规模的快速增长，公司期间费用呈现一定增长趋势。

1、销售费用

（1）销售费用变动分析

报告期内，公司销售费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	225.83	72.15	106.37	61.01	54.20	19.73
业务拓展费	32.06	10.24	22.61	12.97	205.95	74.99
广告宣传费	16.97	5.42	31.07	17.82	-	-
股份支付	15.59	4.98	6.27	3.60	-	-
差旅费	14.36	4.59	4.70	2.70	6.39	2.33
其他	8.21	2.62	3.33	1.91	8.11	2.95
合计	**313.02**	**100.00**	**174.36**	**100.00**	**274.65**	**100.00**

报告期内，公司销售费用分别为 274.65 万元、174.36 万元和 313.02 万元，占营业收入的比例分别为 0.42%、0.19%和 0.28%，比例较低。报告期内，公司的销售费用主要包括职工薪酬、广告宣传费、业务拓展费等；其中，职工薪酬分别为 54.20 万元、106.37 万元和 225.83 万元，占销售费用的比例较高，分别为 19.73%、61.01%和 72.15%。销售

费用中职工薪酬增长主要系销售人员数量增加及人均薪酬提高所致。

2019 年，公司为加大市场拓展力度，向部分经销商赠送产品作为佣金，以鼓励其向公司介绍客户，因此，2019 年业务拓展费较高。

（2）销售费用与同行业对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司的销售费用率对比情况如下：

单位：万元、%

项目	公司	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	销售费用率	金额	销售费用率	金额	销售费用率
包含股份支付	恒玄科技	未披露	未披露	668.57	0.63	814.55	1.26
	博通集成	未披露	未披露	1,862.89	2.30	1,985.44	1.69
	炬芯科技	未披露	未披露	1,070.89	2.61	1,245.11	3.45
	珠海杰理	未披露	未披露	2,732.80	1.28	1,380.38	0.83
	平均值	**未披露**	**未披露**	**1,583.79**	**1.71**	**1,356.37**	**1.81**
	中科蓝讯	**313.02**	**0.28**	**174.36**	**0.19**	**274.65**	**0.42**
剔除股份支付	恒玄科技	未披露	未披露	668.57	0.63	814.55	1.26
	博通集成	未披露	未披露	1,862.89	2.30	1,985.44	1.69
	炬芯科技	未披露	未披露	1,070.89	2.61	1,170.25	3.24
	珠海杰理	未披露	未披露	2,732.80	1.28	1,380.38	0.83
	平均值	**未披露**	**未披露**	**1,583.79**	**1.71**	**1,337.66**	**1.76**
	中科蓝讯	**297.43**	**0.26**	**168.09**	**0.18**	**274.65**	**0.42**

注：数据来源于同行业可比公司公开披露的信息。

报告期内，公司的销售费用低于同行业可比公司的平均水平，主要原因包括：

①公司销售费用中职工薪酬的占比与恒玄科技、博通集成和炬芯科技相比较低，主要原因系公司销售收入 99%以上来源于境内华南区域，销售区域集中，而同行业的恒玄科技、博通集成和炬芯科技皆存在一定比例的境外销售收入，以 2019 年为例，恒玄科技、博通集成和炬芯科技的境外收入占比分别为 56.46%、75.73%和 62.00%。同行业可比公司开展境外销售活动，需要相应设立经营主体、配备销售人员，导致销售费用较高。同行业可比公司中，珠海杰理的销售收入亦有 97%以上来源于深圳地区，但其销售费用中的职工薪酬占比略高于公司，主要原因系珠海杰理配备了较多的销售人员。

②公司销售过程中的运费均由客户承担，相应减少了销售费用支出，而同行业的恒玄科技、博通集成和炬芯科技销售费用中包含运费，以 2019 年为例，恒玄科技运保佣费用为 306.52 万元，占当期销售费用的比例为 37.63%；博通集成的仓储及物流费为 558.04 万元，占当期销售费用的比例为 28.11%。

③基于 RISC-V 开源指令集，公司自主设计 CPU 架构与扩展 DSP 指令，减少了 IP 授权费的相关支出。同行业的博通集成销售费用中包含按销量支付的特许权使用费，2019 年和 2020 年对应的费用分别为 794.15 万元和 936.75 万元，占当期销售费用的比例分别为 40.00%和 50.28%。

④公司主要通过经销商开拓下游市场，销售人员较少，对应的职工薪酬总体较低。公司无线音频 SoC 芯片主要应用于蓝牙耳机、蓝牙音箱等消费电子产品，为提高市场开拓效率，降低应用方案的开发成本，公司采取“经销为主，直销为辅”的销售模式。报告期内，主营业务收入中经销收入占比达 75.77%、83.00%和 89.32%。

2、管理费用

（1）管理费用变动分析

报告期内，公司管理费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
股份支付	994.90	34.31	222.75	16.25	-	-
职工薪酬	857.46	29.57	602.14	43.93	344.36	44.87
折旧与摊销	299.63	10.33	76.11	5.55	9.78	1.27
中介费	209.18	7.21	71.18	5.19	223.79	29.16
租金物业水电费	176.87	6.10	242.24	17.67	118.97	15.50
办公费	165.93	5.72	81.85	5.97	46.16	6.01
业务招待费	143.06	4.93	48.02	3.50	14.48	1.89
差旅费	43.42	1.50	21.95	1.60	8.74	1.14
低值易耗品	6.91	0.24	4.33	0.32	1.18	0.15
残保金	2.04	0.07	-	-	-	-
合计	**2,899.41**	**100.00**	**1,370.57**	**100.00**	**767.46**	**100.00**

报告期内，公司管理费用分别为 767.46 万元、1,370.57 万元和 2,899.41 万元，占营业收入的比例分别为 1.19%、1.48%和 2.58%，报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司管理费用有所增加。报告期内，公司的管理费用主要由股份支付、职工薪酬、折旧与摊销、中介费、租金物业水电费、办公费等构成。

①股份支付：2021 年，公司计入管理费用的股份支付金额为 994.90 万元，系 2020 年公司针对主要管理人员实施的员工股权激励按相应服务期分摊确认股份支付计入当期所得，具体参见本招股意向书第五节“十/（二）发行人第二次股权激励的情况”。

②职工薪酬：报告期内，公司计入管理费用的职工薪酬分别为 344.36 万元、602.14 万元和 857.46 万元，占管理费用的比例分别为 44.87%、43.93%和 29.57%。管理费用中职工薪酬增长，主要原因系公司业务规模扩大，管理人员的数量及人均薪酬增加。

③折旧与摊销：报告期内，公司折旧与摊销费用分别为 9.78 万元、76.11 万元和 299.63 万元，占管理费用的比例分别为 1.27%、5.55%和 10.33%。2021 年，公司管理费用中折旧与摊销费用增加较多，主要系公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则， 将租赁期一年以上的房屋及仓库确认为使用权资产，并计提折旧。

④中介费：报告期内，公司中介机构服务费分别为 223.79 万元、71.18 万元和 209.18 万元，占管理费用的比例分别为 29.16%、5.19%和 7.21%。报告期内，随着公司上市进程的推进，公司中介机构服务费存在一定的波动，其中，2019 年度，公司启动股改及 IPO 准备工作，中介机构服务费相对较多；2021 年度，公司正式申报上市材料，审计费、材料制作费等中介机构服务费相应增加。

⑤租金物业水电费：报告期内，公司租金物业水电费分别为 118.97 万元、242.24 万元和 176.87 万元，占管理费用的比例分别为 15.50%、17.67%和 6.10%。2019-2020 年，公司租金物业水电费增加较多，主要原因系公司和珠海分公司变更办公经营场所，租金及相应的物业管理费有所增加。2021 年，公司租金物业水电费有所下降，主要系公司执行新租赁准则，将租赁期一年以上的房屋租金计入折旧费核算。

⑥办公费：报告期内，公司办公费分别为 46.16 万元、81.85 万元和 165.93 万元，占管理费用的比例分别为 6.01%、5.97%和 5.72%，随着公司经营规模的扩大，办公费有所增加。

（2）管理费用与同行业对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率的对比情况如下：

单位：万元、%

项目	公司	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	管理费用率	金额	管理费用率	金额	管理费用率
包含股份支付	恒玄科技	未披露	未披露	5,428.30	5.12	4,591.07	7.08
	博通集成	未披露	未披露	1,137.87	1.41	2,808.90	2.39
	炬芯科技	未披露	未披露	2,753.91	6.71	2,364.34	6.55
	珠海杰理	未披露	未披露	2,612.91	1.22	1,983.91	1.20
	平均值	**未披露**	**未披露**	**2,983.25**	**3.62**	**2,937.06**	**4.31**
	中科蓝讯	**2,899.41**	**2.58**	**1,370.57**	**1.48**	**767.46**	**1.19**
剔除股份支付	恒玄科技	未披露	未披露	3,708.81	3.50	2,820.08	4.35
	博通集成	未披露	未披露	1,137.87	1.41	2,808.90	2.39
	炬芯科技	未披露	未披露	2,450.85	5.97	1,871.86	5.18
	珠海杰理	未披露	未披露	2,612.91	1.22	1,983.91	1.20
	平均值	**未披露**	**未披露**	**2,477.61**	**3.03**	**2,371.19**	**3.28**
	中科蓝讯	**1,904.51**	**1.70**	**1,147.82**	**1.24**	**767.46**	**1.19**

注：数据来源于同行业可比公司公开披露的信息。

报告期内，公司的管理费用率与博通集成及珠海杰理较为接近。公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平，主要原因包括：①公司采取扁平化的管理架构，不断优化管理职能，提升管理效率，管理人员数量相比同行业可比公司较少，相应的职工薪酬较少；②公司分支机构较少，目前仅有一家珠海分公司，相应的管理费用较低。

3、研发费用

（1）研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	3,743.12	48.76	2,455.19	47.96	1,504.72	50.22
光罩费用	1,873.48	24.40	733.65	14.33	320.89	10.71
软件使用费	504.26	6.57	-	-	-	-

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
技术服务费	414.68	5.40	302.73	5.91	100.00	3.34
股份支付	331.72	4.32	1,001.96	19.57	747.75	24.96
折旧与摊销	288.64	3.76	135.27	2.64	33.07	1.10
研发领料	184.59	2.40	192.93	3.77	114.04	3.81
租金物业水电费	75.51	0.98	146.67	2.87	119.05	3.97
其他	261.19	3.40	150.46	2.94	56.74	1.89
合计	**7,677.19**	**100.00**	**5,118.87**	**100.00**	**2,996.27**	**100.00**

报告期内，公司研发费用分别为2,996.27万元、5,118.87万元和7,677.19万元，占营业收入的比例分别为4.64%、5.52%和6.83%。报告期内，公司持续进行研发投入，研发费用金额逐步增加。公司研发费用主要由职工薪酬、股份支付费用、光罩费和技术服务费、软件使用费等构成，不存在研发费用资本化的情形。

①职工薪酬：报告期内，公司计入研发费用的职工薪酬分别为1,504.72万元、2,455.19万元和3,743.12万元，占研发费用的比例分别为50.22%、47.96%和48.76%。公司研发费用中职工薪酬增长较快，主要原因系公司不断加大对研发的投入，相应增加研发人员。

②股份支付：2021年，公司计入研发费用的股份支付金额为331.72万元，系2019年和2020年公司针对主要研发人员实施的员工股权激励按相应服务期分摊确认股份支付计入当期所得，具体参见本招股意向书第五节“十/（一）发行人第一次股权激励的情况”和“十/（二）发行人第二次股权激励的情况”。

③光罩费：报告期内，公司计入研发费用的光罩费用分别为320.89万元、733.65万元和1,873.48万元，占研发费用的比例分别为10.71%、14.33%和24.40%。公司光罩费高低主要与新产品迭代的研发进度相关。2021年，公司光罩费增加较多，主要原因包括：一方面，公司持续加大研发投入，从技术升级、产品迭代、终端产品应用领域、市场需求等方面开展各研发项目，研发活动耗用的光罩数量有所增加；另一方面，随着公司芯片工艺制程的提高，光罩费金额相应增加。

④技术服务费：报告期内，公司计入研发费用的技术服务费分别为100万元、302.73万元和414.68万元，占研发费用的比例分别为3.34%、5.91%和5.40%。公司技术服务

费主要系向第三方支付的 IP 授权使用费。为更好地应对市场竞争，缩短研发周期，公司整体以自主研发为主，按需向第三方采购部分功能模块的 IP 授权。

⑤软件使用费：2021 年，公司计入研发费用的软件使用费为 504.26 万元，系公司所支付的研发用软件工具使用费。

（2）研发费用与同行业对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率的对比情况如下：

单位：万元、%

项目	公司	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	研发费用率	金额	研发费用率	金额	研发费用率
包含股份支付	恒玄科技	未披露	未披露	17,263.80	16.27	13,236.29	20.40
	博通集成	未披露	未披露	12,225.98	15.12	9,904.70	8.43
	炬芯科技	未披露	未披露	10,895.60	26.55	11,279.47	31.23
	珠海杰理	未披露	未披露	13,266.16	6.20	11,095.69	6.69
	平均值	**未披露**	**未披露**	**13,412.89**	**16.04**	**11,379.04**	**16.69**
	中科蓝讯	**7,677.19**	**6.83**	**5,118.87**	**5.52**	**2,996.27**	**4.64**
剔除股份支付	恒玄科技	未披露	未披露	17,263.80	16.27	13,236.29	20.40
	博通集成	未披露	未披露	12,225.98	15.12	9,904.70	8.43
	炬芯科技	未披露	未披露	10,801.54	26.32	10,595.52	29.33
	珠海杰理	未披露	未披露	13,266.16	6.20	11,095.69	6.69
	平均值	**未披露**	**未披露**	**13,389.37**	**15.98**	**11,208.05**	**16.21**
	中科蓝讯	**7,345.47**	**6.54**	**4,116.90**	**4.44**	**2,248.52**	**3.48**

注：数据来源于同行业可比公司公开披露的信息。

报告期内，公司的研发费用率与珠海杰理较为接近，公司的研发费用率低于同行业可比公司平均水平，主要原因包括：

①公司无线音频 SoC 芯片产品主要使用 55nm 工艺制程，工艺较成熟，流片费用相对较低。同行业的恒玄科技主要采用 28nm 和 40nm 工艺制程，炬芯科技 2020 年起采用 40nm 工艺制程，相应的光罩等流片费用较高。以 2019 年为例，恒玄科技的光罩费、布图设计费和产品试制费为 3,511.74 万元。

②基于 RISC-V 开源指令集，公司自主设计 CPU 架构与扩展 DSP 指令，减少了 IP

授权费的相关支出。同行业的恒玄科技、炬芯科技和博通集成均存在外购 IP 授权后计入无形资产摊销的情形，导致研发费用增加。以 2019 年为例，恒玄科技长期资产折旧及摊销金额为 1,003.98 万元，炬芯科技折旧与摊销金额为 1,555.04 万元，博通集成无形资产摊销金额为 982.31 万元。

③报告期内，公司主要客户群体的需求相对统一，公司可集中资源研发、设计相应的通用型芯片，并提供软件开发工具包，客户可以根据下游不同音频终端厂商的要求进行差异化的二次开发，因此，公司需要配置的研发人员数量较少。而恒玄科技直接服务品牌厂商，需要满足较多不同的定制化需求，芯片的设计和方案开发需要相应配置较多的研发人员；炬芯科技产品种类较多，各个产品线都需配置专门的研发人员，因此研发人员数量较多。同时，公司主要研发人员均间接持有公司股权，具备一定的激励作用，相应的人均薪酬较低。

④公司研发部门的办公场所位于珠海市，相较于恒玄科技和博通集成所处的上海市，员工薪资水平、房屋租金等成本较低。

（3）研发项目情况

报告期内，公司研发项目主要围绕现有产品的升级迭代和新工艺、新产品的研究开发，具体预算、研发费用投入情况和实施进度如下：

单位：万元

序号	项目	预算金额	研发费用投入			实施进度
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	
1	高集成低功耗 22nm 工艺蓝牙耳机 SoC 芯片	2,000	1,627.25	-	-	进行中
2	带主动降噪高端低功耗蓝牙音频 SoC 升级芯片	1,990	1,327.70	-	-	进行中
3	低功耗智能可穿戴 SoC 芯片	3,690	1,246.93	-	-	进行中
4	带主动降噪高端低功耗蓝牙音频 SoC 芯片	1,200	759.72	786.44	-	已完成
5	高集成低功耗蓝牙耳机 SoC 升级芯片	460	654.80	-	-	已完成
6	研发中心建设项目	500	477.45	-	-	进行中
7	高集成多功能蓝牙音箱 SoC 芯片	1,000	473.58	286.76	-	已完成
8	多功能 Type-C 音频处理 SoC 芯片	600	354.22	-	-	已完成

序号	项目	预算金额	研发费用投入			实施进度
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	
9	高集成多功能蓝牙音箱 SoC 升级芯片	565	333.67	-	-	进行中
10	多功能 Type-C 音频处理 SoC 升级芯片	470	310.11	-	-	进行中
11	22nm 蓝牙实验芯片	700	63.15	520.17	-	已完成
12	第二代 WifiIP 实验芯片	550	33.60	474.95	-	已完成
13	多功能蓝牙音频处理 SoC 芯片	330	6.91	8.10	20.57	已完成
14	高集成低功耗蓝牙耳机 SoC 芯片	810	5.03	814.21	-	已完成
15	基于 TWS 技术的蓝牙耳机 SoC 芯片	1,100	0.96	25.45	492.18	已完成
16	高集成低成本蓝牙音箱 SoC 芯片	700	0.92	260.63	247.85	已完成
17	高集成蓝牙耳机 SoC 芯片	400	0.63	2.93	25.02	已完成
18	高集成蓝牙音箱 SoC 芯片	360	0.54	5.27	6.49	已完成
19	蓝牙 IP 实验芯片	900	0.02	672.30	-	已完成
20	第二代蓝牙音频实验芯片	2,280	0.02	43.89	1,033.07	已完成
21	带主动降噪的多功能蓝牙音频 SoC 芯片	490	-	489.05	-	已完成
22	第一代 WifiIP 实验芯片	1,800	-	301.41	839.25	已完成
23	第二代蓝牙实验芯片	300	-	246.51	-	已完成
24	基于 TWS 技术的蓝牙耳机 SOC 升级芯片	200	-	180.77	-	已完成
25	高集成蓝牙耳机 SoC 升级芯片	620	-	0.04	331.82	已完成
合计		-	**7,677.19**	**5,118.87**	**2,996.27**	

注：上表列示的研发项目实施进度为截至本招股意向书签署日的进度情况。

（4）研发相关内控制度及其执行情况

公司制定了《研发费用核算管理办法》、《设计开发程序》、《研发人员绩效考核奖励制度》、《研发人员培训管理制度》等相关制度，从项目立项、研发投入、成果转化实施与奖励、人才培养和奖励、绩效评价、研发经费管理等方面对研发工作及财务核算进行了严格的管理和控制。

（5）研发投入的确认依据、核算方法

根据《企业会计准则》和《研发费用核算管理办法》的规定，公司严格按照研发开

支用途、性质据实列支研发支出，并建立研发支出审批程序。公司研发投入核算归类准确，不存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形。

报告期内，公司研发费用的核算内容主要包括职工薪酬、股份支付、光罩费用、技术服务费等，具体核算方法如下：

①职工薪酬：公司将从事研发活动人员的工资、奖金、津贴、社会保险费、住房公积金等职工薪酬计入研发费用；

②股份支付：公司针对研发人员进行股权激励所产生的费用；

③光罩费用和技术服务费：为研究开发新产品而发生的费用，公司将其计入研发费用；

④其他费用：占研发费用的比例不足 15%，主要包括研发领料、租金物业水电费、折旧与摊销等。公司根据实际费用发生情况进行确认和归集。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	75.70	19.17	107.14
减：利息收入	36.19	15.65	2.21
汇兑损失	-	-	38.22
减：汇兑收益	-	-	-
银行手续费	1.08	0.36	0.50
合计	**40.59**	**3.87**	**143.65**

报告期内，公司财务费用分别为 143.65 万元、3.87 万元和 40.59 万元，占营业收入的比例分别为 0.22%、0.004%和 0.04%，金额及占比均较低。2019 年，公司利息支出主要系公司与关联方资金拆借而支付的利息费用，具体参见本招股意向书第七节“十/（三）偶发性关联交易”。

（六）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 879.91 万元、3,225.71 万元和 4,875.19 万元，由政府补助和代扣个人所得税手续费返还构成，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	4,847.55	3,223.86	879.91
代扣个人所得税手续费返还	27.63	1.85	-
合计	**4,875.19**	**3,225.71**	**879.91**

报告期内，公司计入其他收益的政府补助分别为 879.91 万元、3,223.86 万元和 4,847.55 万元，均为与收益相关的政府补助，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	增值税即征即退	2,444.33	3,056.26	879.80
2	深圳市工业和信息化局 2021 年集成电路专项扶持计划	1,955.59	-	-
3	深圳市工业和信息化局 2021 年工业企业扩大产能奖励项目资助计划	170.20	-	-
4	深圳市科技创新委员会 2020 年企业研发资助	106.20	-	-
5	深圳市 2020 年战略性新兴产业发展扶持计划第一批项目	89.14	-	-
6	南山区工业和信息化局 2020 年下半年工业稳增长资助项目	62.55	-	-
7	深圳市科技创新委员会 2021 年集成电路专项资助计划	18.86	-	-
8	珠海市社会保险基金管理中心稳岗补贴	0.45	-	-
9	深圳市社会保险基金管理局失业保险金	0.24	-	-
10	企业上市融资奖励	-	60.00	-
11	自主创新产业发展专项资金-研发投入支持	-	31.85	-
12	自主创新产业发展专项资金-高新技术企业倍增计划	-	20.00	-
13	中小工业企业上规模奖励	-	20.00	-
14	自主创新产业发展专项资金-工业稳增长补助	-	19.16	-

序号	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
15	2020 年民营及中小企业创新发展培育扶持计划小微工业企业上规模奖励	-	10.00	-
16	自主创新产业发展专项资金-高新技术企业认定奖补	-	5.00	-
17	深圳市稳岗补贴	-	0.76	0.10
18	延迟复工补助	-	0.47	-
19	2018 年深圳市第二批计算机软件著作权登记资助	-	0.18	-
20	珠海市稳岗补贴	-	0.18	-
合计		**4,847.55**	**3,223.86**	**879.91**

报告期内，公司政府补助主要系增值税即征即退，金额分别为 879.80 万元、3,056.26 万元和 2,444.33 万元，占营业收入的比例分别为 1.36%、3.30%和 2.18%，占净利润的比例分别为 5.90%、14.19%和 10.66%。公司享受的嵌入式软件产品增值税即征即退政策属于国家统一执行的长期优惠政策，具有长期稳定性。公司经营业绩对增值税即征即退政策不存在重大依赖，扣除增值税即征即退的影响后，公司仍符合公开发行条件。

公司主营业务为无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，主要产品包括 TWS 蓝牙耳机芯片、非 TWS 蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片等。

报告期内，公司不单独销售软件产品，公司软件产品随同芯片产品一同销售，属于嵌入式软件销售。公司的嵌入式软件整合了多种流行的音频播放方式的软件开发包，旨在给音频开发人员提供一种高效、简单的开发平台，使开发人员更高效地开发各类型的音频设备。

公司未针对前述嵌入式软件产品单独报价和确认收入，公司主营业务收入均来源于无线音频 SoC 芯片的销售。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 49.88 万元、715.61 万元和 980.87 万元，占营业收入比例很低，分别为 0.08%、0.77%和 0.87%，为公司购买银行理财产品获得的收益。

3、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 8.82 万元、1.62 万元和 27.85 万元，占营

业收入比例很低，分别为 0.01%、0.002%和 0.02%，为公司购买的银行理财产品期末公允价值变动收益。

4、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值损失（损失以“-”号填列）			
坏账损失	-12.49	-4.09	-4.27
资产减值损失（损失以“-”号填列）			
坏账损失	不适用	不适用	不适用
存货跌价损失	-506.98	-43.23	-10.86

2019 年起，公司根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）的要求，通过“信用减值损失”科目列示公司计提的各项金融工具信用减值准备所确认的信用损失，比较数据不进行调整。报告期内，公司坏账损失均系由于公司计提其他应收款坏账准备所致。

报告期内，公司存货跌价损失金额分别为-10.86 万元、-43.23 万元和-506.98 万元，主要系公司根据会计准则规定，按存货成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备。

5、营业外支出

报告期内，公司营业外支出分别为 1.16 万元、0.04 万元和 3.31 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产毁损报废损失	0.46	0.04	1.16
滞纳金	2.81	-	-
其他	0.05	-	-
合计	**3.31**	**0.04**	**1.16**

（七）纳税情况

单位：万元

税种	期间	期初未缴数	本期应缴数	本期缴纳数	期末未缴数
增值税	2021 年度	-2,378.78	-1,235.96	3,230.61	-6,845.35
	2020 年度	-599.98	1,495.47	3,274.27	-2,378.78
	2019 年度	83.45	1,140.02	1,823.45	-599.98
企业所得税	2021 年度	-	-	659.17	-659.17
	2020 年度	-	-	-	-
	2019 年度	-0.21	-	-0.21	-
个人所得税	2021 年度	283.01	647.26	716.77	213.49
	2020 年度	179.19	575.83	472.01	283.01
	2019 年度	-	272.36	93.17	179.19
城市维护建设税	2021 年度	20.28	231.73	226.14	25.87
	2020 年度	31.17	218.31	229.20	20.28
	2019 年度	12.25	146.56	127.64	31.17
教育费附加	2021 年度	8.69	99.31	96.92	11.09
	2020 年度	13.36	93.56	98.23	8.69
	2019 年度	5.25	62.81	54.70	13.36
地方教育附加	2021 年度	5.79	66.21	64.61	7.39
	2020 年度	8.91	62.38	65.49	5.79
	2019 年度	3.50	41.87	36.47	8.91
印花税	2021 年度	39.90	66.42	69.02	37.30
	2020 年度	31.56	62.31	53.97	39.90
	2019 年度	-	37.68	6.12	31.56

注：2019 年度企业所得税本期缴纳数为负数，系收到前期多交企业所得税退税款所致；2021 年企业所得税期末未交数为负数，系公司预缴的企业所得税。

关于公司税收政策及税收优惠情况，具体参见本节“九/（二）适用的税收优惠政策”。

十三、资产质量分析

（一）资产整体情况分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	**94,217.06**	**98.22**	**76,326.87**	**99.23**	**28,415.92**	**97.92**
货币资金	390.14	0.41	23,364.94	30.37	77.51	0.27
交易性金融资产	26,976.72	28.12	20,329.22	26.43	14,357.82	49.48
应收票据	280.93	0.29	100.00	0.13	275.50	0.95
应收账款	56.10	0.06	-	-	-	-
预付款项	2,323.41	2.42	7,275.40	9.46	3,509.71	12.09
其他应收款	109.87	0.11	83.49	0.11	90.64	0.31
存货	56,285.25	58.68	22,786.91	29.62	9,504.77	32.75
其他流动资产	7,794.65	8.13	2,386.91	3.10	599.98	2.07
非流动资产	**1,706.25**	**1.78**	**595.22**	**0.77**	**604.15**	**2.08**
固定资产	631.07	0.66	395.69	0.51	421.08	1.45
在建工程	-	-	-	-	76.02	0.26
使用权资产	853.22	0.89	-	-	-	-
无形资产	122.79	0.13	126.39	0.16	20.42	0.07
长期待摊费用	73.52	0.08	69.64	0.09	-	-
其他非流动资产	25.65	0.03	3.50	0.005	86.63	0.30
资产总计	**95,923.31**	**100.00**	**76,922.09**	**100.00**	**29,020.07**	**100.00**

报告期各期末，公司资产总额分别为 29,020.07 万元、76,922.09 万元和 95,923.31 万元，增长较快，主要原因包括：（1）公司收入及盈利规模快速增长，经营积累的留存收益持续增加；（2）外部机构投资者溢价增资入股，公司资产规模扩大。

作为无线音频 SoC 芯片设计企业，公司资产主要由交易性金融资产、货币资金、预付款项、存货等流动资产组成，流动资产占资产总额的比例分别为 97.92%、99.23% 和 98.22%，符合公司轻资产经营模式和行业特点。

（二）流动资产分析

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	-	-	-
银行存款	390.14	23,364.94	77.51
其他货币资金	-	-	-
合计	**390.14**	**23,364.94**	**77.51**
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

报告期各期末，公司货币资金分别为 77.51 万元、23,364.94 万元和 390.14 万元，占资产总额的比例分别为 0.27%、30.37%和 0.41%。公司的货币资金均为银行存款。2020 年，公司货币资金大幅增加，主要原因系当年公司引进新股东取得增资款 24,789.26 万元，具体参见本招股意向书第五节“二/（三）/10、2020 年 10 月，股份转让、第五次增资”。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 14,357.82 万元、20,329.22 万元和 26,976.72 万元，占资产总额的比例分别为 49.48%、26.43%和 28.12%。交易性金融资产为银行理财产品。公司在保障日常营运资金需求的前提下，为充分利用闲置资金、提高资金使用效率、实现资金增值保值，使用自有资金购买中国建设银行股份有限公司、宁波银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司的理财产品，产品具有安全性高、流动性好的特点，兑付风险低，对公司正常业务经营不构成不利影响。

3、应收账款和应收票据

报告期各期末，公司应收账款明细情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	59.05	-	-
减：坏账准备	2.95	-	-
应收账款账面净额	56.10	-	-

2019-2020 年，公司采用先款后货的结算模式，不存在应收账款。2021 年，公司与亚太地区市场份额领先的电子元器件分销商大联大达成合作，鉴于该客户对其供应商均有采购账期的要求，因此给与其票到十日付款的信用政策，同时，公司亦给为大联大提供报关服务的深圳市富申供应链管理有限公司（以下简称“富申”）一定账期。除此之

外，公司对其他客户均采用先款后货的结算模式。2021 年末，公司应收账款账面净额为 56.10 万元，占资产总额的比例为 0.06%。

报告期各期末，公司应收票据分别为 275.50 万元、100.00 万元和 280.93 万元，占资产总额的比例分别为 0.95%、0.13%和 0.29%。公司与客户主要采用银行转账方式结算货款，仅少部分客户采用票据支付方式，但只接受银行承兑汇票，该结算政策有效防范了信用风险，同时，因银行承兑汇票可以用于背书、贴现，有利于增强资产流动性。

针对 6 家大型商业银行（包括：中国银行、农业银行、建设银行、工商银行、邮政储蓄银行和交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（包括：招商银行、浦发银行、中信银行、光大银行、华夏银行、民生银行、平安银行、兴业银行和浙商银行）承兑的汇票，到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认；针对其他商业银行承兑的汇票，基于谨慎性原则，公司待票据到期后终止确认。

报告期内，公司期末已背书转让且在资产负债表日尚未到期的应收票据的金额分别为 275.50 万元、100.00 万元和 244.45 万元。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 3,509.71 万元、7,275.40 万元和 2,323.41 万元，占资产总额的比例分别为 12.09%、9.46%和 2.42%。公司预付款项主要用于采购晶圆、光罩和授权费等，账龄均为 1 年以内。2021 年公司预付款项余额下降，主要原因系：一方面，公司 2020 年第四季度向中芯国际下达较多晶圆采购订单并相应预付款项，前述采购订单对应的晶圆于 2021 年完工入库，公司相应确定应付晶圆采购款，故 2021 年末应付账款余额增加；另一方面，2021 年，公司下游终端客户生产经营情况并未出现重大不利变化，但受疫情影响，远洋运输周期增加、价格上涨，下游终端客户出口销售增长不及预期，同时，受上游晶圆产能持续紧张影响，2021 年下半年起公司晶圆采购规模有所减少，2021 年末预付中芯国际的晶圆采购款有所下降。报表列示的期末预付款项余额为对抵相应应付账款后的余额，因此，2021 年末公司预付款项较 2020 年末下降较多。

报告期各期末，公司预付款项前五名如下：

单位：万元、%

期间	序号	公司名称	款项内容	金额	占预付款项比例
2021.12.31	1	台湾积体电路制造股份有限公司	晶圆和光罩采购款	2,002.72	86.20
	2	北京声加科技有限公司	授权费	188.68	8.12
	3	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	光罩采购款	77.64	3.34
	4	西安电子科技大学	合作研发费	34.53	1.49
	5	北京集佳知识产权代理有限公司	涉外专利申请预付款	16.18	0.70
	小计			**2,319.76**	**99.84**
2020.12.31	1	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	晶圆采购款	7,113.05	97.76
	2	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	光罩采购款	96.83	1.33
	3	台湾积体电路制造股份有限公司	晶圆采购款	28.77	0.40
	4	北京集佳知识产权代理有限公司	涉外专利申请预付款	26.13	0.36
	5	上海市锦天城律师事务所	中介机构服务费	10.38	0.14
	小计			**7,275.16**	**99.99**
2019.12.31	1	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	晶圆采购款	3,430.96	97.75
	2	上海图页电子有限公司	存储芯片采购款	76.52	2.18
	3	国家知识产权局专利局	布图登记费	1.33	0.04
	4	王菲菲	房租	0.90	0.03
	小计			**3,509.71**	**100.00**

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款按性质分类情况如下：

单位：万元、%

性质	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
押金、保证金	128.32	100.00	88.25	95.51	93.57	98.02
备用金	-	-	4.15	4.49	1.62	1.70
应收暂付款	-	-	-	-	0.26	0.28
账面余额	**128.32**	**100.00**	**92.40**	**100.00**	**95.46**	**100.00**
减：坏账准备	18.45		8.91		4.82	
账面价值	**109.87**		**83.49**		**90.64**	

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 90.64 万元、83.49 万元和 109.87 万元，占资产总额的比例分别为 0.31%、0.11%和 0.11%。公司其他应收款主要为租赁房屋的保证金。

6、存货

（1）存货构成分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	6,137.71	10.90	2,708.54	11.89	1,046.15	11.01
库存商品	30,426.43	54.06	7,363.79	32.32	2,030.62	21.36
委托加工物资	19,721.10	35.04	12,697.30	55.72	6,428.00	67.63
发出商品	-	-	17.28	0.08	-	-
合计	**56,285.25**	**100.00**	**22,786.91**	**100.00**	**9,504.77**	**100.00**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,504.77 万元、22,786.91 万元和 56,285.25 万元，占资产总额的比例分别为 32.75%、29.62%和 58.68%。

①委托加工物资

报告期各期末，公司委托加工物资账面价值分别为 6,428.00 万元、12,697.30 万元和 19,721.10 万元，公司委托加工物资系存放在封装测试厂进行封装和测试的晶圆和存储芯片。公司根据市场供需关系及销售预测情况制定生产计划，鉴于 2019 年以来 TWS 蓝牙耳机市场需求持续旺盛，公司相应增加备货，期末委托加工物资金额较高。2021 年，上游晶圆产能紧张，公司为保障产品稳定供应，继续增加备货，委托加工物资增幅较大。

②库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为 2,030.62 万元、7,363.79 万元和 30,426.43 万元，公司库存商品系完成封装测试的无线音频 SoC 芯片。2021 年，公司库存商品大幅增加，主要系：（1）因上游晶圆产能紧张，公司为保障产品供应稳定，增加备货；（2）公司下游终端客户生产经营情况并未出现重大不利变化，但受疫情影响，

远洋运输周期增加、价格上涨，公司下游终端客户出口销售增长不及预期，导致公司芯片产品的出货受到一定程度的影响。

③原材料

报告期各期末，公司原材料的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
存储芯片	3,535.64	57.61	2,705.94	99.90	868.23	82.99
晶圆	2,602.08	42.39	2.60	0.10	177.92	17.01
合计	**6,137.71**	**100.00**	**2,708.54**	**100.00**	**1,046.15**	**100.00**

报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 1,046.15 万元、2,708.54 万元和 6,137.71 万元。2020 年末，公司原材料金额增幅较大，主要系公司经营规模不断扩大，公司根据生产计划，相应增加存储芯片备货；2021 年末，公司原材料金额增幅较大，主要系上游晶圆产能紧张，公司进一步增加对晶圆、存储芯片的备货。

（2）存货跌价准备计提情况

公司制定了合理谨慎的存货跌价准备计提政策。公司存货跌价准备的计提方法系以存货成本与可变现净值孰低计提或调整，原材料及委托加工物资以相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值，库存商品以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
存货账面余额	56,802.89	22,841.00	9,515.63
存货跌价准备	517.65	54.09	10.86
其中：委托加工物资	8.04	-	-
库存商品	509.61	54.09	10.86
原材料	-	-	-
存货账面价值	56,285.25	22,786.91	9,504.77

报告期各期末，存货跌价准备金额分别为 10.86 万元、54.09 万元和 517.65 万元，占存货账面余额的比例分别为 0.11%、0.24%和 0.91%。2019 年以来，存货跌价准备计提的主要原因系对库存商品中库龄较长、已不再销售或公司已推出新型号替代的产品计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司存货的库龄情况如下：

单位：万元、%

存货类型	库龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1 年以内	6,079.21	99.05	2,702.80	99.79	1,045.91	99.98
	1-2 年	58.50	0.95	5.74	0.21	0.24	0.02
	小计	**6,137.71**	**100.00**	**2,708.54**	**100.00**	**1,046.15**	**100.00**
库存商品	1 年以内	29,744.74	96.15	7,404.84	99.82	2,030.92	99.48
	1-2 年	1,191.30	3.85	13.05	0.18	10.56	0.52
	小计	**30,936.04**	**100.00**	**7,417.89**	**100.00**	**2,041.48**	**100.00**
委托加工物资	1 年以内	19,721.11	99.96	12,696.41	99.99	6,425.50	99.96
	1-2 年	8.04	0.04	0.88	0.01	2.50	0.04
	小计	**19,729.14**	**100.00**	**12,697.30**	**100.00**	**6,428.00**	**100.00**
发出商品	1 年以内	-	-	17.28	100.00	-	-
	1-2 年	-	-	-	-	-	-
	小计	-	-	**17.28**	**100.00**	-	-
合计	1 年以内	55,545.06	97.79	22,821.34	99.91	9,502.32	99.86
	1-2 年	1,257.83	2.21	19.67	0.09	13.31	0.14
	小计	**56,802.89**	**100.00**	**22,841.00**	**100.00**	**9,515.63**	**100.00**

报告期各期末，公司大部分存货库龄在 1 年以内，占比分别为 99.86%、99.91%和 97.79%，极少量存货的库龄在 1-2 年，库龄在 1-2 年的存货主要由库存商品构成。

2021 年末，公司库龄在 1-2 年的库存商品 1,191.30 万元，其中的大部分型号在 2021 年持续销售中，少数型号未销售，除用于研发的工程验证片外，其余库龄 1-2 年且 2021 年未销售的库存商品已全额计提跌价准备。

综上，公司已按照存货成本与可变现净值孰低对存货进行减值测试，存货跌价准备计提充分。

（3）存货增长的原因及合理性

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 9,515.63 万元、22,841.00 万元和 56,802.89 万元，存货余额增长幅度较大，主要原因如下：

①上游晶圆产能紧张，公司为保障产品供应稳定，增加备货

从需求端来看，受新冠疫情影响，居家办公、个人出行等需求显著增加，带动了 5G 通信、物联网、新能源汽车等行业市场需求的快速增长，特别是汽车行业在疫情前期下调了销量预期，减少了对上游晶圆厂的计划订单，但随着下游市场超预期复苏，由于汽车电子相关芯片交付周期较长，汽车电子相关芯片极度短缺，其短缺情况对其他品类芯片的产能形成一定程度的挤出效应，导致上游晶圆产能紧张。

从供给端来看，受新冠疫情以及美国极寒天气、日本地震等自然灾害的影响，上游晶圆厂持续反复遭受负面影响，产能利用率整体下降，进一步加剧上游晶圆产能情况。

面对上游晶圆产能持续紧张的情况，公司根据备货政策及不同工艺制程晶圆的产能情况，合理保持 3-4 个月的晶圆安全库存水平，并根据历史出货量、客户需求情况和供应商产能等因素动态调整晶圆备货水平。

2021 年末，公司晶圆备货与安全库存水平的匹配关系如下：

单位：万元

存货项目	主营业务成本	安全库存下限	安全库存上限	备货金额
晶圆	57,632.06	14,408.01	19,210.69	20,420.36

注 1：主营业务成本为 2021 年度主营业务成本-晶圆，备货金额为 2021 年末原材料和委托加工物资中的晶圆金额；

注 2：安全库存下限=主营业务成本/12*3；安全库存上限=主营业务成本/12*4

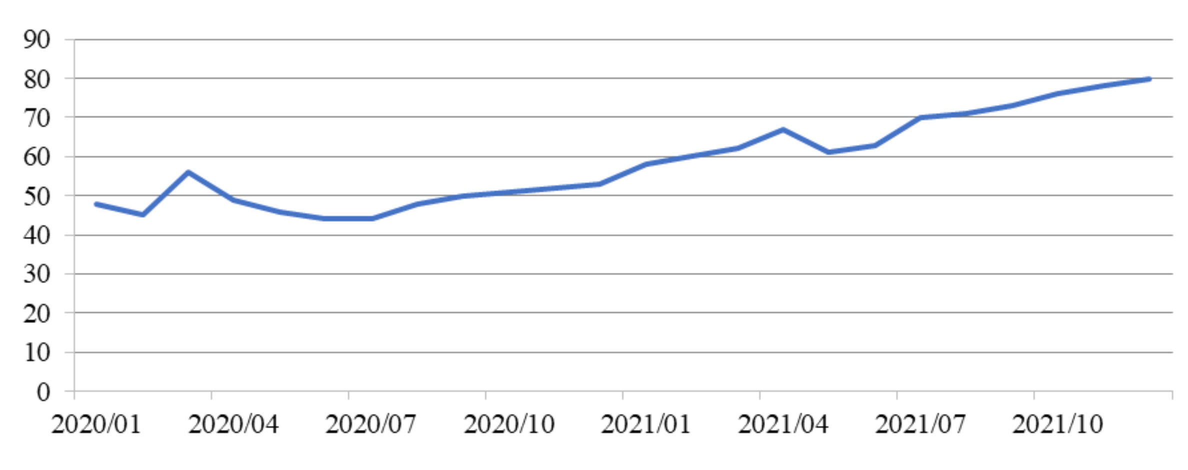
在上游晶圆产能紧张的情况下，公司为保障产品供应稳定，增加备货，公司晶圆备货的金额接近于晶圆安全库存上限，具有合理性。

②公司下游终端客户生产经营情况并未出现重大不利变化，但受远洋运输周期增加、价格上涨影响，公司下游终端客户出口销售增长不及预期

2021 年，随着全球不同地区的新冠疫情出现不同程度的缓解，全球经济开始出现不均衡复苏的情形，全球大宗商品和货物的需求量开始反弹，而欧美国家的港口复工率持续低迷，导致集装箱周转率大幅下降、大量船舶滞留港口，造成全球港口运力分配不

均的局面，叠加苏伊士运河堵船事故、盐田港疫情突发等事件的影响，导致远洋运力供给不足，推动远洋运输周期增加、远洋运输价格上涨。

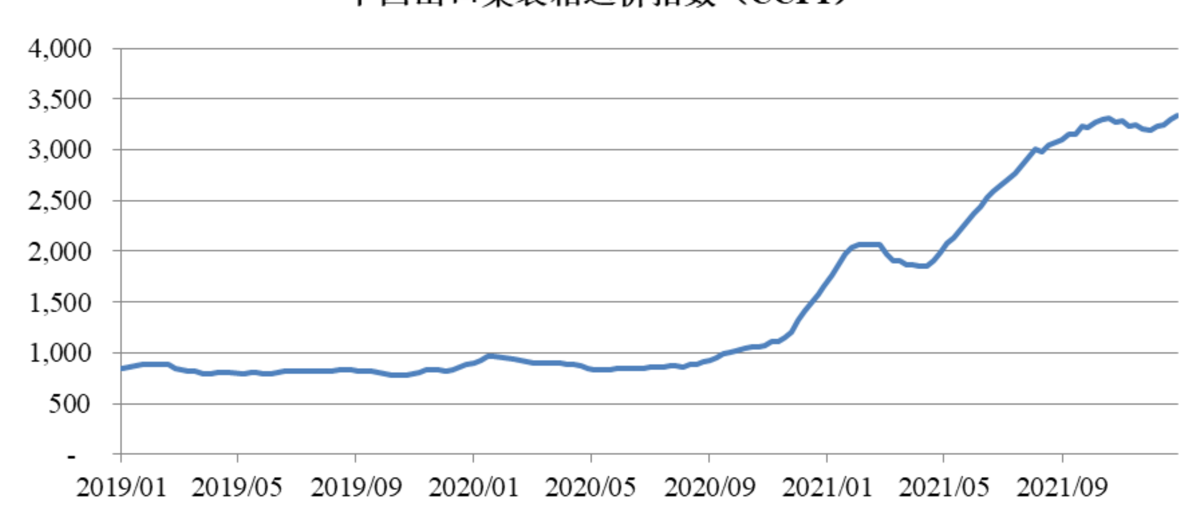
根据互联网货运公司 Freightos 统计，中国至美国的海运时间周期变化情况如下：



数据来源：Freightos

2021 年，中国至美国的海运时间周期迅速增加，由 2020 年末的 53 天上升至 2021 年末的 80 天，反映出 2021 年全球海运时间周期持续上升。

根据上海航运交易所发布的数据，中国出口集装箱运价指数（CCFI）走势如下图所示：



数据来源：Wind

2021 年，中国出口集装箱运价指数（CCFI）呈现快速上升趋势。2020 年末，价格指数为 1,659；2021 年 6 月末，价格指数增长至 2,591；2021 年末，价格指数进一步攀升至 3,344，较年初增幅达 101.63%。

因此，公司下游终端客户生产经营情况并未出现重大不利变化，但受疫情影响，远洋运输周期增加、远洋运输价格上涨，公司下游终端客户出口销售增长不及预期，导致公司芯片产品的出货受到一定程度的影响。

（4）同行业可比公司对比情况

①存货余额增长率对比

2021 年 9 月末，公司存货账面价值变化与同行可比公司增长趋势具有一致性，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2021.09.30	2020.12.31	增长率
恒玄科技	47,259.68	16,831.30	180.78%
博通集成	35,043.67	36,105.75	-2.94%
炬芯科技	9,970.07	5,629.23	77.11%
珠海杰理	100,671.35	45,022.82	123.60%
中科蓝讯	53,690.73	22,786.91	135.62%

注：截至 2022 年 2 月末，同行业公司可比公司尚未披露 2021 年度财务数据，因此采用 2021 年 1-9 月财务数据进行对比，公司 2021 年 9 月 30 日存货账面价值未经审计。

2021 年 9 月末，除博通集成外，同行业可比公司的存货账面价值均呈增长趋势且增长幅度相对较大，公司存货账面价值的增长符合市场趋势，与同行业可比公司相比不存在异常情形。

②存货周转率对比

2021 年 1-9 月，公司存货周转率与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元、次

公司名称	2021 年 9 月末存货账面价值	2020 年末存货账面价值	2021 年 1-9 月营业成本	存货周转率
恒玄科技	47,259.68	16,831.30	77,159.77	3.21
博通集成	35,043.67	36,105.75	58,913.96	2.21
炬芯科技	9,970.07	5,629.23	22,518.48	3.85

公司名称	2021 年 9 月末存货账面价值	2020 年末存货账面价值	2021 年 1-9 月营业成本	存货周转率
珠海杰理	100,671.35	45,022.82	131,433.65	2.41
中科蓝讯	53,690.73	22,786.91	61,683.59	2.15

注 1：存货周转率=2021 年 1-9 月营业成本/[（2020 年末存货账面价值+2021 年 9 月末存货账面价值）/2]/9*12；

注 2：截至 2022 年 2 月末，同行业公司可比公司尚未披露 2021 年度财务数据，因此采用 2021 年 1-9 月财务数据进行计算，公司 2021 年 1-9 月财务数据未经审计。

2021 年 1-9 月，公司存货周转率略低于同行业可比公司，与博通集成、珠海杰理相对接近，公司存货周转率具有合理性，与同行业可比公司相比不存在异常情形。

（5）存货不存在积压风险

公司无线音频 SoC 芯片应用广场景丰富，可广泛运用于 TWS 蓝牙耳机、颈挂式耳机、头戴式耳机、商务单边蓝牙耳机、蓝牙音箱、车载蓝牙音响、电视音响等多种无线音频终端，下游市场具有多元化的特点。

根据 Counterpoint Research 数据及预测，2020 年全球品牌 TWS 蓝牙耳机出货量达到 2.33 亿副，同比增长 78%，预计 2021 年全球品牌 TWS 蓝牙耳机出货量将达到 3.10 亿副，同比增长 33%；根据 Canalys 的预测，预计 2021 年全球智能音箱出货量将达到 1.63 亿台，同比增长 21%，预计 2023 年全球智能音箱市场规模将达到 230 亿美元。

公司主要产品的下游无线音频设备行业将持续快速发展，并将推动无线音频 SoC 芯片行业不断发展，下游市场规模不断扩大，为公司提供广阔的销售增长空间，公司存货不存在积压风险。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 599.98 万元、2,386.91 万元和 7,794.65 万元，占资产总额的比例分别为 2.07%、3.10%和 8.13%。公司其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额。

（三）非流动资产分析

1、固定资产

（1）固定资产构成及变动情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
办公、电子设备	520.65	82.50	343.90	86.91	351.74	83.53
运输工具	110.42	17.50	51.79	13.09	69.34	16.47
合计	**631.07**	**100.00**	**395.69**	**100.00**	**421.08**	**100.00**

报告期各期末，公司固定资产分别为 421.08 万元、395.69 万元和 631.07 万元，占资产总额的比例分别为 1.45%、0.51%和 0.66%，金额较小，主要系公司采用 Fabless 经营模式，通过委托方式完成芯片的生产制造和封装测试，无需投入大额的生产设备。

（2）固定资产折旧计提政策及同行业比较分析

公司与同行业可比公司的固定资产折旧方法不存在重大差异，同行业可比公司均采用年限平均法计提固定资产折旧，各公司固定资产的折旧年限及净残值率对比情况如下：

项目		公司	恒玄科技	博通集成	炬芯科技	珠海杰理
办公、电子设备	预计使用寿命	3 年	3 年	3-5 年	2-5 年	3 年
	预计净残值率	5%	0%	0-10%	0-5%	5%
运输工具	预计使用寿命	4 年	-	5 年	2-5 年	5 年
	预计净残值率	5%	-	10%	5%	5%

注：数据来源于同行业可比公司的公开披露信息。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
装修工程	-	-	48.43
设备采购	-	-	27.59
合计	-	-	**76.02**

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 76.02 万元、0 万元和 0 万元，占资产总额的比例分别为 0.26%、0%和 0%。

3、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
房屋及建筑物	853.22	不适用	不适用
合计	**853.22**	**不适用**	**不适用**

公司使用权资产为房屋及建筑物，2021 年 12 月 31 日，使用权资产账面原值 1,151.50 万元，累计折旧 298.28 万元，账面价值 853.22 万元。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元、%

性质	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件使用权	109.07	88.83	111.88	88.52	20.42	100.00
专利权	13.71	11.17	14.51	11.48	-	-
合计	**122.79**	**100.00**	**126.39**	**100.00**	**20.42**	**100.00**

报告期各期末，公司无形资产分别为 20.42 万元、126.39 万元和 122.79 万元，占资产总额的比例分别为 0.07%、0.16%和 0.13%。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 0 万元、69.64 万元和 73.52 万元，占资产总额的比例分别为 0%、0.09%和 0.08%。2020 年末，公司长期待摊费用为珠海分公司室内办公室装修费；2021 年末，公司长期待摊费用为珠海分公司室内办公室装修费和深圳智慧广场 13 楼室内办公室装修费。

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 86.63 万元、3.50 万元和 25.65 万元，占资产总额的比例分别为 0.30%、0.005%和 0.03%。2019 年末，公司其他非流动资产为预付鼎捷软件股份有限公司的 ERP 软件购置款。

（四）资产经营效率分析

1、公司资产经营效率

报告期内，公司的资产经营效率指标情况如下：

经营效率指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货周转率（次）	2.11	4.21	7.36
存货周转天数（天）	173.06	86.75	49.61

注 1：存货周转率=营业成本/[（期初存货净值+期末存货净值）/2]

注 2：存货周转天数=365/存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 7.36 次/年、4.21 次/年和 2.11 次/年，对应周转天数分别为 49.61 天、86.75 天和 173.06 天。公司存货周转率维持在较高水平，公司根据市场供需关系及销售预测情况制定生产计划，保持合理库存水平。

2019 年，公司存货周转率较高，主要原因系：2019 年底存货余额整体处于较低水平。一方面，2019 年，公司产品供不应求，客户采购频次增加，出货量较大使得期末库存较少，存货周转周期缩短；另一方面，上游晶圆厂商、封装测试厂商产能较紧张，公司原材料及委托加工物资期末备货亦较少。

2020 年，公司存货周转率有所下降，主要原因系：鉴于 TWS 蓝牙耳机市场需求持续旺盛，公司根据客户报备的采购需求预测未来产量，并相应保持合理的安全库存。

2021 年，公司存货周转率下降，主要原因系：（1）2021 年因上游晶圆产能紧张，公司增加备货；（2）公司下游终端客户生产经营情况并未出现重大不利变化，但受疫情影响，远洋运输周期增加、远洋运输价格上涨，公司下游终端客户出口销售增长不及预期，导致公司芯片产品的出货受到一定程度的影响。

2、公司资产经营效率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司资产经营效率与同行业可比公司对比情况如下：

指标	公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货周转率（次）	恒玄科技	未披露	3.97	3.41
	博通集成	未披露	1.73	2.92
	炬芯科技	未披露	4.10	2.76
	珠海杰理	未披露	4.17	4.06

指标	公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	平均值	未披露	3.49	3.29
	公司	2.11	4.21	7.36

注：数据来源于 Wind

2019 年和 2020 年，公司存货周转率高于同行业平均水平，主要原因包括：（1）公司无线音频 SoC 芯片性价比高，且下游市场需求旺盛，客户采购频次增加，出货量较大使得期末库存较少，存货周转周期缩短；（2）公司产品下游应用领域相比于同行业可比公司较为集中，有利于公司备货管理，公司能够基于合理的销售预测数据制定有效的生产计划，存货管理效率较高。

十四、偿债能力、流动性及持续盈利能力分析

（一）负债分析

1、负债整体情况分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	**8,156.49**	**94.09**	**9,895.66**	**100.00**	**7,613.85**	**100.00**
短期借款	-	-	991.13	10.02	-	-
应付账款	5,595.26	64.55	4,989.14	50.42	3,622.72	47.58
预收款项	-	-	-	-	2,704.30	35.52
合同负债	150.12	1.73	2,046.92	20.69	-	-
应付职工薪酬	1,313.68	15.15	1,173.90	11.86	716.59	9.41
应交税费	295.14	3.40	357.68	3.61	264.19	3.47
其他应付款	396.73	4.58	73.77	0.75	306.05	4.02
一年内到期的非流动负债	386.04	4.45	-	-	-	-
其他流动负债	19.52	0.23	263.11	2.66	-	-
非流动负债	511.91	5.91	-	-	-	-
租赁负债	511.91	5.91	-	-	-	-
负债合计	**8,668.40**	**100.00**	**9,895.66**	**100.00**	**7,613.85**	**100.00**

报告期各期末，公司负债总额分别为 7,613.85 万元、9,895.66 万元和 8,668.40 万元，主要为流动负债，以应付账款、预收款项等经营性流动负债为主，随着公司经营规模扩大，经营性负债亦有所增长。

2、流动负债分析

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 0 万元、991.13 万元和 0 万元，占负债总额的比例分别为 0%、10.02%和 0%。

2020 年末，公司短期借款余额为借款本金及计提的应付未付利息，该短期借款系公司向中国农业银行股份有限公司深圳布吉支行申请的保证借款，借款金额为 990 万元，借款利率为 4.10%，借款期限为 1 年，借款到期日为 2021 年 7 月 13 日，公司已按期偿还借款。截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在逾期未偿还借款。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 3,622.72 万元、4,989.14 万元和 5,595.26 万元，占负债总额的比例分别为 47.58%、50.42%和 64.55%，主要系公司采购原材料及委托封装测试而产生的应付款项。

报告期各期末，公司应付账款账龄均在 1 年以内。

（3）预收款项和合同负债

报告期各期末，公司预收款项和合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收款项	-	-	2,704.30
合同负债	150.12	2,046.92	不适用
合计	**150.12**	**2,046.92**	**2,704.30**

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 2,704.30 万元、0 万元和 0 万元，2020 年起，公司根据新收入准则，将原预收款项中不含税的款项重分类至合同负债，2020 年末，公司合同负债余额为 2,046.92 万元。2021 年末，公司合同负债余额为 150.12 万元，较 2020 年末下降较多，主要系公司备货较为充足，能及时按照客户订单需求发货，

相应确认收入并结转合同负债。

公司采用预收全款后发货的结算方式，报告期各期末，公司预收款项和合同负债均为预收产品销售款，占负债总额的比例分别为 35.52%、20.69%和 1.73%，账龄均在 1 年以内。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 716.59 万元、1,173.90 万元和 1,313.68 万元，占负债总额的比例分别为 9.41%、11.86%和 15.15%，均为应付短期薪酬，主要是应付的工资、奖金、津贴和补贴。公司于每月计提当月职工工资并于下月支付，于年末计提年终奖金并于次年年初支付。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
代扣代缴个人所得税	213.49	283.01	179.19
印花税	37.30	39.90	31.56
城市维护建设税	25.87	20.28	31.17
教育费附加	11.09	8.69	13.36
地方教育附加	7.39	5.79	8.91
增值税	-	-	-
合计	**295.14**	**357.68**	**264.19**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 264.19 万元、357.68 万元和 295.14 万元，占负债总额的比例分别为 3.47%、3.61%和 3.40%。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2021.126.310	2020.12.31	2019.12.31
应付暂收款	330.03	24.00	-
预提费用	66.70	49.77	96.27
应付利息	--	-	-

项目	2021.126.310	2020.12.31	2019.12.31
押金保证金	-	-	200.00
拆借款	-	-	9.78
合计	**396.73**	**73.77**	**306.05**

报告期各期末，公司其他应付款分别为 306.05 万元、73.77 万元和 396.73 万元。

①应付利息

报告期各期末，公司应付利息分别为 0 万元、0 万元和 0 万元。

②押金保证金

报告期各期末，公司押金保证金分别为 200.00 万元、0 万元和 0 万元，主要系公司向客户收取的保证金。

③拆借款

2019 年末，公司拆借款系公司当年计提的关联方资金拆借利息，具体参见本招股意向书第七节“十/（三）偶发性关联交易”。

④应付暂收款

报告期各期末，公司应付暂收款分别为 0 万元、24.00 万元和 330.03 万元。2020 年末，公司的应付暂收款为应付员工的人才住房补贴款；2021 年末，公司应付暂收款增加较多，主要系公司收到政府奖励资金 300 万元，该笔奖励资金尚未支付给核心团队。

（7）一年内到期的非流动负债

2021 年末，公司一年内到期的非流动负债为 386.04 万元，系租赁负债中一年内到期的部分于一年内到期的非流动负债列示所致。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 0 万元、263.11 万元和 19.52 万元，占负债总额的比例分别为 0%、2.66%和 0.23%。2020 年末，公司其他流动负债为待转销项税额。

3、非流动负债分析

2021 年末，公司非流动负债为 511.91 万元，系公司执行新租赁准则确认的租赁负债。

（二）偿债能力分析

1、公司偿债能力

报告期内，公司的偿债能力指标情况如下：

财务指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	11.55	7.71	3.73
速动比率（倍）	4.65	5.41	2.48
资产负债率（母公司）（%）	9.04	12.86	26.17

注 1：流动比率=期末流动资产/期末流动负债

注 2：速动比率=（期末流动资产-期末存货）/期末流动负债

注 3：资产负债率=期末负债总额/期末资产总额

报告期各期末，公司流动比率分别为 3.73、7.71 和 11.55，速动比率分别为 2.48、5.41 和 4.65，母公司资产负债率分别为 26.17%、12.86%和 9.04%。

2019-2020 年，随着公司销售规模的快速增长及机构投资者的增资入股，公司流动比率及速动比率逐渐提高，资产负债率逐渐降低。

2021 年，随着公司经营积累的留存收益持续增加，公司流动比率进一步提高，资产负债率不断降低，公司资产结构和财务结构不断优化。公司速动比率略有下降，主要系公司增加备货所致。

目前，公司负债水平合理，资产流动性高，银行资信状况良好，具有较强的偿债能力。

2、公司偿债能力与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司偿债能力与同行业可比公司对比情况如下：

指标	公司	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	恒玄科技	未披露	23.38	5.57
	博通集成	未披露	10.97	4.58
	炬芯科技	未披露	6.53	5.86

指标	公司	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	珠海杰理	未披露	3.16	3.53
	平均值	**未披露**	**11.01**	**4.89**
	公司	**11.55**	**7.71**	**3.73**
速动比率（倍）	恒玄科技	未披露	22.69	4.15
	博通集成	未披露	8.90	3.52
	炬芯科技	未披露	5.71	4.62
	珠海杰理	未披露	2.24	2.64
	平均值	**未披露**	**9.89**	**3.73**
	公司	**4.65**	**5.41**	**2.48**
资产负债率（母公司）（%）	恒玄科技	未披露	3.90	14.73
	博通集成	未披露	6.06	9.07
	炬芯科技	未披露	11.48	17.21
	珠海杰理	未披露	28.49	25.04
	平均值	**未披露**	**12.48**	**16.51**
	公司	**9.04**	**12.86**	**26.17**

数据来源：Wind。

2019-2020 年，随着公司销售规模的快速增长及机构投资者的增资入股，公司流动比率及速动比率提高，资产负债率降低，与同行业可比公司相关指标的差异减小。2020 年，恒玄科技和博通集成的流动比率及速动比率较高，资产负债率较低，主要原因系恒玄科技和博通集成当年募资资金到位导致其流动资产大幅增加。

2021 年，随着公司经营规模的扩张及经营成果的积累，公司流动比率进一步提高，资产负债率不断降低，公司资产结构和财务结构不断优化。公司速动比率略有下降，主要系公司增加备货所致。

（三）报告期股利分配的具体实施情况

2020 年 5 月 20 日，中科蓝讯 2019 年度股东大会决议，以 2020 年 4 月 23 日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 4.00 元（含税），合计分配现金红利 2,528.63 万元。

2021 年 3 月 22 日，中科蓝讯 2020 年度股东大会决议，以 2021 年 2 月 22 日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 4.50 元（含税），合计分配现金红利

4,050.00 万元。

截至本招股意向书签署日，上述股利分配方案均已实施完毕。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
经营活动现金流入小计	128,318.28	107,419.66	73,960.06
经营活动现金流出小计	139,338.71	102,473.34	62,823.33
经营活动产生的现金流量净额	**-11,020.43**	**4,946.32**	**11,136.73**
二、投资活动产生的现金流量			
投资活动现金流入小计	261,058.42	203,212.38	32,694.88
投资活动现金流出小计	267,344.73	208,684.99	47,630.54
投资活动产生的现金流量净额	**-6,286.31**	**-5,472.61**	**-14,935.66**
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	4,000.00	26,370.17	6,174.00
筹资活动现金流出小计	9,668.06	2,556.45	2,327.51
筹资活动产生的现金流量净额	**-5,668.06**	**23,813.72**	**3,846.49**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	**-38.22**
五、现金及现金等价物净增加额	**-22,974.80**	**23,287.43**	**9.34**
加：期初现金及现金等价物余额	23,364.94	77.51	68.17
六、期末现金及现金等价物余额	**390.14**	**23,364.94**	**77.51**

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	123,099.88	104,145.24	72,977.95
收到的税费返还	2,444.33	3,056.26	879.80
收到其他与经营活动有关的现金	2,774.07	218.16	102.31
经营活动现金流入小计	**128,318.28**	**107,419.66**	**73,960.06**
购买商品、接受劳务支付的现金	125,421.03	94,103.51	58,535.15

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	4,756.15	2,602.57	1,060.25
支付的各项税费	4,346.48	3,721.15	2,048.17
支付其他与经营活动有关的现金	4,815.06	2,046.11	1,179.76
经营活动现金流出小计	**139,338.71**	**102,473.34**	**62,823.33**
经营活动产生的现金流量净额	**-11,020.43**	**4,946.32**	**11,136.73**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 11,136.73 万元、4,946.32 万元和-11,020.43 万元。报告期内经营活动现金流量净额与当期净利润具体对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	22,936.26	21,537.69	14,907.69
经营活动产生的现金流量净额	-11,020.43	4,946.32	11,136.73
差异	**33,956.69**	**16,591.37**	**3,770.96**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异，系由于存货的增加、经营性应付和应收项目的增加、非付现因素等共同影响所致。经营性应收项目是指预付款项及其他应收款中与经营活动相关的部分等，经营性应付项目指应付账款、预收款项等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	**22,936.26**	**21,537.69**	**14,907.69**
资产减值准备	519.47	47.32	15.13
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	225.90	155.35	41.53
使用权资产折旧	298.28	-	-
无形资产摊销	63.95	39.84	1.31
长期待摊费用摊销	21.57	16.20	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以"-"号填列）	-	-	-
固定资产报废损失（收益以"-"号填列）	0.46	0.04	1.16
公允价值变动损失（收益以"-"号填列）	-27.85	-1.62	-8.82
财务费用（收益以"-"号填列）	75.70	19.17	145.35
投资损失（收益以"-"号填列）	-980.87	-715.61	-49.88
递延所得税资产减少（增加以"-"号填列）	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
递延所得税负债增加（减少以"-"号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以"-"号填列）	-34,005.31	-13,325.38	-6,467.91
经营性应收项目的减少（增加以"-"号填列）	-452.84	-5,374.07	-1,962.51
经营性应付项目的增加（减少以"-"号填列）	-1,037.35	1,316.42	3,765.93
其他	1,342.21	1,230.98	747.75
经营活动产生的现金流量净额	**-11,020.43**	**4,946.32**	**11,136.73**

2019 年经营活动产生的现金流量净额与净利润基本匹配。

2020 年经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大的原因是：受益于 TWS 蓝牙耳机市场的快速发展，公司收入规模快速增长，公司进一步扩大采购规模，预付账款及存货相应增加。

2021 年经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大的原因是：公司增加备货规模，存货账面价值大幅增加。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	260,077.54	202,496.76	32,645.00
取得投资收益收到的现金	980.87	715.61	49.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-0.00	-	-
投资活动现金流入小计	**261,058.42**	**203,212.38**	**32,694.88**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	630.73	218.45	636.54
投资支付的现金	266,714.00	208,466.54	46,994.00
投资活动现金流出小计	**267,344.73**	**208,684.99**	**47,630.54**
投资活动产生的现金流量净额	**-6,286.31**	**-5,472.61**	**-14,935.66**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-14,935.66 万元、-5,472.61 万元和-6,286.31 万元，其中：2019 年、2020 年和 2021 年，收回投资收到的现金为公司赎回银行理财产品收到的款项；投资支付的现金为公司购买银行理财产品支付的款项。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	25,380.17	6,174.00
取得借款收到的现金	4,000.00	990.00	-
筹资活动现金流入小计	**4,000.00**	**26,370.17**	**6,174.00**
偿还债务支付的现金	4,990.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,089.28	2,556.45	176.33
支付其他与筹资活动有关的现金	588.78	-	2,151.18
筹资活动现金流出小计	**9,668.06**	**2,556.45**	**2,327.51**
筹资活动产生的现金流量净额	**-5,668.06**	**23,813.72**	**3,846.49**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 3,846.49 万元、23,813.72 万元和-5,668.06 万元，其中：

2019 年，公司吸收投资收到的现金为元禾璞华、中金浦成和上海聚源的出资款，具体参见本招股意向书第五节“二/（三）发行人股本和股东变化情况”；支付其他与筹资活动有关的现金为公司当年向黄志强、爱而普和豪之杰归还借款；分配股利、利润或偿付利息支付的现金为公司支付的资金借款利息，具体参见本招股意向书第七节“十/（三）偶发性关联交易”。

2020 年，公司吸收投资收到的现金为珠海蓝讯创业、深创投、南山红土、璞华远创、红杉瀚辰、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长劲石、深圳尊弘、莆田芯跑、朗玛三十二号的出资款，具体参见本招股意向书第五节“二/（三）发行人股本和股东变化情况”；分配股利、利润或偿付利息支付的现金为主要为公司向股东分配现金红利，具体参见本节“十四/（三）报告期股利分配的具体实施情况”。

2021 年，公司取得借款收到的现金和偿还债务支付的现金系公司向银行借款及归还产生的现金流量；分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要为公司向全体股东分配的现金红利。

（五）资本性支出分析

1、报告期内资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 636.54 万元、218.45 万元和 630.73 万元，系公司为满足市场对芯片产品升级需求而支付的外购电子设备、软件等款项。前述资本性支出均围绕公司主营业务进行，不存在跨行业投资的情况，资本性支出导致的投资活动现金流出不会对公司的稳健经营造成重大不利影响。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股意向书签署日，除本次发行募集资金拟投资项目外，公司无其他可预见的重大资本性支出计划。关于本次发行募集资金投资项目，请参见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性风险分析

报告期内，公司负债主要为短期经营性流动负债。报告期各期末，公司流动比率分别为 3.73、7.71 和 11.55，速动比率分别为 2.48、5.41 和 4.65，母公司资产负债率分别为 26.17%、12.86%和 9.04%，经营活动产生的现金流量净额分别为 11,136.73 万元、4,946.32 万元和-11,020.43 万元。随着公司销售规模的逐步扩大，流动比率和速动比率维持在较高水平，资产负债率较低，公司偿债能力强。

综上所述，公司整体流动性风险较低，且不存在已经或可能产生的重大变化或风险趋势。

（七）持续经营能力分析

公司主营业务为无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，主要产品包括 TWS 蓝牙耳机芯片、非 TWS 蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片等，产品可广泛运用于 TWS 蓝牙耳机、颈挂式耳机、头戴式耳机、商务单边蓝牙耳机、蓝牙音箱、车载蓝牙音响、电视音响、智能可穿戴设备、物联网设备等无线互联终端。报告期内，公司主营业务收入分别为 64,516.02 万元、92,597.85 万元和 112,232.54 万元，2019-2021 年复合增长率达 31.89%；实现归属于母公司股东的净利润分别为 14,907.69 万元、21,537.69 万元和 22,936.26 万

元。

经过多年发展，公司在无线音频 SoC 芯片领域积累了丰富的技术经验和成果，形成了自主可控程度高，创新性强，实用性高，与主营业务高度相关的核心技术。公司核心技术或成果已广泛运用于各芯片产品中，极大地提升了公司芯片集成度、传输速度、功耗、音质、稳定性、可靠性等性能，增强了产品市场竞争力和公司核心竞争力，为公司赢得了良好的市场口碑，获得了下游众多客户的认可，实现了产业化销售。

未来，公司将不断加大技术研发投入，深度推进技术融合升级，力争发展成为技术一流、产品领先、服务优质的 AIoT 芯片设计公司。同时，公司将聚焦于“两个连接、一个计算”，依托蓝牙、Wi-Fi 等无线传输技术实现物与物的连接，通过音频、视频等媒介实现人与物的交互，在芯片端融入边缘计算技术，在完成时效性要求高的本地实时计算的同时，接入云端完成云平台复杂运算，实现万物互联、智能互联。公司所在行业市场空间和发展前景持续向好，公司将持续加大研发投入，不断结合市场需求开发更具竞争力的芯片产品，持续优化产品结构、拓宽产品应用领域。

综上所述，公司管理层认为，公司目前已形成较强的市场竞争力，且未来业务发展战略规划清晰，能够积极防范和应对各种不利风险因素，具有良好的持续经营能力。

十五、重大资本性支出与资产业务重组情况

（一）重大投资事项

报告期内，公司不存在重大对外投资事项。

（二）重大资本性支出事项

报告期内，公司不存在重大资本性支出事项。

（三）重大资产业务重组情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组事项。

（四）重大股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大股权收购合并事项。

十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需披露的资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的重大承诺和重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计截止日为2021年12月31日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020年修订）》（证监会公告[2020]43号），天健对公司2022年3月31日的资产负债表、2022年1-3月的利润表、现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，出具了“天健审〔2022〕3-399”审阅报告。

（一）2022年一季度审阅报告情况

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	变动比例
资产总额	95,182.71	95,923.31	-0.77%
负债总额	3,576.15	8,668.40	-58.74%
归属于母公司所有者权益	91,606.55	87,254.91	4.99%
所有者权益	91,606.55	87,254.91	4.99%

2022年3月31日，公司资产总额为95,182.71万元，与2021年末资产总额基本保持一致。

2022年3月31日，公司负债总额为3,576.15万元，较2021年末负债总额减少5,092.25万元，主要原因包括：（1）2022年1-3月，公司下达晶圆采购订单后尚未提货，

公司未确认应付账款，同时，公司根据账期约定陆续偿还前期采购晶圆形成的应付账款，因此，2022 年 3 月末应付账款余额减少；（2）2022 年 1-3 月，公司发放 2021 年年末计提的年终奖，因此，2022 年 3 月末应付职工薪酬余额减少。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动比例
营业收入	22,934.41	24,326.32	-5.72%
营业利润	4,015.09	4,783.27	-16.06%
利润总额	4,016.09	4,780.36	-15.99%
净利润	4,016.09	4,780.36	-15.99%
归属于母公司股东的净利润	4,016.09	4,780.36	-15.99%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,634.86	4,290.25	-15.28%

2022 年 1-3 月，公司营业收入为 22,934.41 万元，较去年同期下降 5.72%，归属于母公司股东的净利润为 4,016.09 万元，较去年同期下降 15.99%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 3,634.86 万元，较去年同期下降 15.28%，主要原因包括：

（1）深圳作为全国消费类电子最活跃的区域之一，报告期内，公司主营业务收入 90%以上来源于深圳本地客户。2022 年 2 月以来，深圳新冠疫情爆发，企业大面积停产停工，消费电子供应链受到较大冲击，公司及其绝大部分客户日常经营活动受到不同程度的影响；

（2）全球疫情仍处于大流行阶段，受疫情影响，远洋运输周期增加、远洋运输价格上涨，虽然终端客户自身生产经营情况并未出现重大不利变化，但其出口销售一定程度上受到海运运力及价格上涨的影响，公司下游终端客户出口销售增长受到一定影响。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月
经营活动产生的现金流量净额	-1,586.84	-11,196.61
投资活动产生的现金流量净额	7,845.53	-14,824.73
筹资活动产生的现金流量净额	-115.13	3,651.92
现金及现金等价物净增加额	6,143.56	-22,369.41

2022 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-1,586.84 万元，较去年同期增加 9,609.77 万元，主要原因系：2022 年 1-3 月，公司减少备货，采购规模降低，当期购买商品、接受劳务支付的现金较去年同期减少 9,530.27 万元。

2022 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净额为 7,845.53 万元，较去年同期增加 22,670.25 万元，主要原因系：2022 年 1-3 月，公司购买银行理财产品金额同比减少 27,387.84 万元，导致当期投资活动产生的现金净流入金额较大。

2022 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为-115.13 万元，较去年同期减少 3,767.05 万元，主要原因系：2021 年 1-3 月，公司向银行借款 4,000 万元，导致去年同期筹资活动产生的现金净流入金额较大。

4、非经常性损益表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-0.11
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	238.35	179.32
委托他人投资或管理资产的损益	43.33	36.34
股份支付	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	84.90	277.36
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.00	-2.81
其他符合非经常性损益定义的损益项目	13.66	-
小计	381.23	490.11
减：所得税费用	-	-
少数股东损益	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	381.23	490.11

2022 年 1-3 月，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额为 381.23 万元，主要系公司当期收到的政府补助。

（二）2022 年 1-6 月业绩预测情况

2022 年 1-6 月，公司预计可实现营业收入 53,961.19 万元至 55,961.19 万元，较去年同期变动-9.68%至-6.33%；预计实现净利润 10,009.88 万元至 10,517.88 万元，较去年同期变动-29.15%至-25.57%；预计实现扣除非经常性损益后净利润 9,232.40 万元至 9,740.40 万元，较去年同期变动-17.43%至-12.89%。

前述 2022 年 1-6 月财务数据为公司初步统计数据，不构成公司的盈利预测。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用计划

（一）募集资金总额及使用计划

经公司第一届董事会第八次会议、2020 年度股东大会审议通过，公司本次公开发行 3,000 万股 A 股普通股股票，发行数量占公司发行后股份总数的比例为 25%。本次募集资金总额将根据实际发行股数和届时向投资者询价确定的发行价格确定。

本次募集资金总额在扣除发行费用后，将全部用于与公司主营业务相关的项目。公司将根据所处行业发展态势及公司战略，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金	项目建设周期	是否涉及与他人合作
1	智能蓝牙音频芯片升级项目	41,549.40	41,549.40	2 年	否
2	物联网芯片产品研发及产业化项目	18,790.54	18,790.54	2 年	否
3	Wi-Fi 蓝牙一体化芯片研发及产业化项目	24,430.20	24,430.20	2 年	否
4	中科蓝讯研发中心建设项目	24,835.08	24,835.08	2 年	否
5	发展与科技储备基金	50,000.00	50,000.00	-	-
合计		**159,605.22**	**159,605.22**	-	-

（二）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，如实际募集资金净额不能满足上述投资项目的资金需求，公司将根据投资项目的重要性和轻重缓急程度进行投资，不足部分由公司以自筹方式解决。如实际募集资金净额超出上述投资项目的资金需求，超出部分将根据中国证监会和上交所的相关规定用于公司主营业务的发展。

（三）募集资金使用管理制度

公司已根据相关法律法规制定了募集资金使用管理制度，并经 2020 年度股东大会审议通过。根据《募集资金管理制度》，公司将建立募集资金专项存储制度，并按照中国证监会、上交所等部门的相关规定将募集资金存放于董事会指定的专门账户进行存储

和集中管理，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

（四）募集资金运用涉及履行审批、核准或备案程序

公司本次募集资金投资项目的立项备案以及环评文件批复情况如下：

序号	项目名称	核准备案情况	环评批复情况
1	智能蓝牙音频芯片升级项目	深南山发改备案（2020）0754 号	不适用
2	物联网芯片产品研发及产业化项目	深南山发改备案（2020）0762 号	不适用
3	Wi-Fi 蓝牙一体化芯片研发及产业化项目	深南山发改备案（2020）0760 号	不适用
4	中科蓝讯研发中心建设项目	深南山发改备案（2020）0761 号	不适用
5	发展与科技储备基金	不适用	不适用

（五）募集资金投资项目与发行人现有主营业务的关系

本次募集资金投资项目将投向于智能蓝牙音频芯片升级项目、物联网芯片产品研发及产业化项目、Wi-Fi 蓝牙一体化芯片研发及产业化项目、中科蓝讯研发中心建设项目和发展与科技储备基金。本次募集资金投资项目将紧紧围绕公司主营业务，通过技术研发进一步提升产品性能、优化产品结构，不断升级公司芯片工艺制程。

智能蓝牙音频芯片升级项目和物联网芯片产品研发及产业化项目的实施将持续优化和迭代创新公司现有产品，提升产品性能，拓展产品应用领域。Wi-Fi 蓝牙一体化芯片研发及产业化项目将扩充公司产品线，实现公司在无线音频芯片领域内的完整布局，开拓新的业务增长点。中科蓝讯研发中心建设项目将以公司现有主营业务为基础，围绕未来战略规划，科学布局研发方向，进一步提升产品实力，增强公司技术研发实力。发展与科技储备基金有助于公司抓住下游 AIoT 行业快速发展的市场机遇，在前沿技术领域广泛布局，促进公司可持续发展。

本次募集资金投资项目是在结合国家产业政策，深入分析行业市场现状和未来发展趋势的基础上制定的，充分考虑了公司现有主营业务、经营规模、财务状况、技术实力和管理能力等方面的情况，符合公司未来发展战略与规划。公司现已构建成熟的核心技术体系，建立了完善的营销体系，技术研发团队专业结构合理、稳定高效，具备实施本次募投项目所需的技术、市场、人员及管理经验。

（六）募集资金投向科技创新领域的具体安排

公司本次募集资金投资项目系根据当前主营业务发展情况，围绕未来发展战略规划设计安排的，本次募集资金投资项目的实施有利于公司进一步提升现有产品性能、优化产品结构，将公司产品线扩充至 Wi-Fi 蓝牙一体化芯片、物联网芯片等新业务、新产品领域，进一步增强公司技术研发实力，提升核心竞争力，实现可持续发展。公司本次募集资金投资项目均属于科技创新领域，具体安排参见本节“二、募集资金投资项目基本情况”。

（七）募集资金投资项目符合国家产业政策

本次募集资金投资项目已在相关部门备案或审批，符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定。

（八）募集资金投资项目实施后对同业竞争及独立性的影响

本次募集资金运用旨在升级公司现有产品技术，丰富产品品类，优化产品结构，巩固并提升公司技术研发能力和核心竞争力。本次募集资金投资项目实施后，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，也不会对公司独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目基本情况

（一）智能蓝牙音频芯片升级项目

1、项目概况

本项目属于现有产品技术升级项目，项目建成投产后将提升产品性能，进一步丰富公司产品系列，提升产品的市场竞争力，以满足持续增长的市场需求，巩固并提升公司在蓝牙音频芯片领域的市场份额。

本项目产品为智能蓝牙耳机芯片和智能蓝牙音箱芯片，新一代智能蓝牙音频芯片将采用 22nm 生产工艺，搭载高性能 RISC-V 指令集架构 CPU，提高 CPU 运算性能，支持蓝牙 5.2 标准，单芯片集成全模式蓝牙功能（经典蓝牙、BLE、LE Audio），大幅提升音质、功耗、降噪、语音识别能力等方面的性能。通过本项目的建设，公司将完善智能蓝牙音频芯片系统软硬件设计方案，更好地满足智能蓝牙应用。

本项目实施主体为中科蓝讯，公司已与深圳市前海蛇口启迪实业有限公司签署《房产定购意向协议书》，拟购置其位于深圳市前海深港合作区妈湾片区十九单元01街坊招商局前海经贸中心一期A座9层01、02、03室，10层01、02、03室，11层01室用于建设实施该项目。

2、项目投资概算和建设进度

本项目投资总额为41,549.40万元，具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额			占投资总额的比例
		第一年	第二年	合计	
1	建设投资	21,011.59	639.19	21,650.77	52.11%
	其中：场地投资	16,515.69	-	16,515.69	39.75%
	设备购置费	1,586.70	396.68	1,983.38	4.77%
	软件购置费	1,908.64	212.07	2,120.72	5.10%
	预备费	1,000.55	30.44	1,030.99	2.48%
2	研发投入	8,334.80	7,951.29	16,286.09	39.20%
3	铺底流动资金	-	3,612.54	3,612.54	8.69%
合计		**29,346.39**	**12,203.02**	**41,549.40**	**100.00%**

3、项目备案程序履行情况

本项目已取得深圳市南山区发展和改革局投资项目备案证，备案编号为“深南山发改备案（2020）0754号”。

4、项目环保情况

本项目建设实施过程中不会产生工业废水、废气、废渣、噪声等污染物，固体废弃物主要为生活、办公垃圾等，基本不会对当地环境造成污染。

5、项目所需的时间周期和时间进度

本项目建设周期为2年，具体进度安排如下：

工作内容	第一年				第二年			
	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度
场地购置								

工作内容	第一年				第二年			
	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
房屋装修、水电工程								
设备及软件购置								
人员招聘及培训								
工程分组投片验证								
量产芯片投片								
量产芯片测试验证								
试生产								
项目推广								
量产								

6、项目可行性及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目产品为智能蓝牙耳机芯片和智能蓝牙音箱芯片，系在公司现有产品基础上的技术升级。公司主营业务为无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，主要产品为 TWS 蓝牙耳机芯片、非 TWS 蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片和其他芯片等各类蓝牙音频芯片。本项目与公司现有主营业务、核心技术高度相关。

公司成熟的核心技术体系，丰富的客户资源将充分保证本项目顺利实施。经过多年的技术研发，公司已经熟练掌握了基于 RISC-V 指令集架构的 SoC 芯片内核开发技术、蓝牙 TWS 技术、低功耗蓝牙双模射频技术、各种音频音效处理技术等关键技术，将为本项目产品研发提供技术保障。公司产品性能均衡、全面，综合性价比优势明显，终端客户群体广泛，产品已进入传音、魅蓝、飞利浦、联想、铁三角、创维、纽曼、山水、惠威、摩托罗拉、喜马拉雅、倍思、boAt、科大讯飞、夏新、Aukey、网易、唱吧、QCY、天猫精灵、魔声 Monster 等知名品牌商供应体系，市场认可度高。

（二）物联网芯片产品研发及产业化项目

1、项目概况

本项目产品为基于 ISM 频道工作频率介于 2,400M-2,483Mhz 范围的蓝牙物联网芯片，新一代蓝牙物联网芯片将采用 22nm 生产工艺，搭载高性能 RISC-V 指令集架构 CPU，支持蓝牙 5.2 标准与自定义组网协议标准，升级蓝牙射频、ADC/DAC 等模拟电路工艺，单芯片集成全模式蓝牙功能（经典蓝牙、BLE、LE Audio），通过改动芯片模

拟电路与数字基带、协议栈实现无线组网功能。

通过本项目的建设实施，将大幅优化并提升公司蓝牙物联网芯片性能，适应室外环境广播、公共场所广播、智能家居等多种不同应用场景，抓住物联网产业快速发展的良好机遇。

本项目实施主体为中科蓝讯，公司已与深圳市前海蛇口启迪实业有限公司签署《房屋租赁意向协议》，拟租赁其位于深圳市前海深港合作区妈湾片区十九单元 01 街坊招商局前海经贸中心一期 A 座房屋用于建设实施该项目。

2、项目投资概算和建设进度

本项目投资总额为 18,790.54 万元，具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额			占投资总额的比例
		第一年	第二年	合计	
1	建设投资	4,721.11	-	4,721.11	25.12%
	其中：场地投资	540.00	-	540.00	2.87%
	设备购置费	1,835.58	-	1,835.58	9.77%
	软件购置费	2,120.72	-	2,120.72	11.29%
	预备费	224.81	-	224.81	1.20%
2	研发投入	5,607.16	6,594.91	12,202.08	64.94%
3	铺底流动资金	-	1,867.35	1,867.35	9.94%
合计		**10,328.27**	**8,462.26**	**18,790.54**	**100.00%**

3、项目备案程序履行情况

本项目已取得深圳市南山区发展和改革局投资项目备案证，备案编号为“深南山发改备案（2020）0762 号”。

4、项目环保情况

本项目建设实施过程中不会产生工业废水、废气、废渣、噪声等污染物，固体废弃物主要为生活、办公垃圾等，基本不会对当地环境造成污染。

5、项目所需的时间周期和时间进度

本项目建设周期为 2 年，具体进度安排如下：

工作内容	第一年				第二年			
	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
场地租赁								
房屋装修、水电工程								
设备及软件购置								
人员招聘及培训								
工程分组投片验证								
量产芯片投片								
量产芯片测试验证								
试生产								
项目推广								
量产								

6、项目可行性及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司主营业务为无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，报告期内公司已有部分芯片产品应用至智能手表、车载无线充电支架等物联网领域。本项目产品为蓝牙物联网芯片，将在公司现有产品和技术储备的基础上进行迭代升级，提升芯片性能，推动公司产品延伸至高性能物联网芯片领域。

随着物联网技术的成熟和应用领域的不断拓展，全球物联网产业快速发展，物联网设备连接数不断增加。据 GSMA 预计，2019-2025 年全球物联网设备连接数的复合增长率为 12.70%，预计 2025 年将达到 246 亿台，未来发展前景广阔，作为物联网终端设备主控芯片的物联网芯片需求潜力巨大。公司核心技术自主可控程度高，经过多年的技术研发和实践，目前已在经典蓝牙、低功耗蓝牙、LE Audio、双模蓝牙等领域积累了较为丰富的技术开发经验，将有助于推进本项目产品的研发进程。

（三）Wi-Fi 蓝牙一体化芯片研发及产业化项目

1、项目概况

本项目产品为采用 22nm 生产工艺的 Wi-Fi 芯片和 Wi-Fi 蓝牙一体化芯片，其中 Wi-Fi 芯片主要集成在电脑、手机、嵌入式设备等设备中，扩展设备 Wi-Fi 功能，实现网络连接和智能管理；Wi-Fi 蓝牙一体化芯片主要作为处理器主控芯片，通过嵌入相关智能家居设备，满足智能家居中各不同物理节点的无线连接和智能控制。

通过本项目建设，公司拟完成 Wi-Fi IEEE 802.11a/b/g/n 模拟 IP 与数字 IP 研发，在芯片上集成高性能四麦克风远场语音输入数字信号处理器和具有语音识别功能的神经网络加速处理器，蓝牙支持标准升级到 5.2 标准，支持全模式蓝牙功能（经典蓝牙、BLE、LE Audio）。

本项目实施主体为中科蓝讯，公司已与深圳市前海蛇口启迪实业有限公司签署《房屋租赁意向协议》，拟租赁其位于深圳市前海深港合作区妈湾片区十九单元 01 街坊招商局前海经贸中心一期 A 座房屋用于建设实施该项目。

2、项目投资概算和建设进度

本项目投资总额为 24,430.20 万元，具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额			占投资总额的比例
		第一年	第二年	合计	
1	建设投资	4,235.07	608.28	4,843.35	19.83%
	其中：场地投资	660.00	-	660.00	2.70%
	设备购置费	1,472.31	368.08	1,840.39	7.53%
	软件购置费	1,901.09	211.23	2,112.32	8.65%
	预备费	201.67	28.97	230.64	0.94%
2	研发投入	8,878.44	8,601.35	17,479.80	71.55%
3	铺底流动资金	-	2,107.05	2,107.05	8.62%
合计		**13,113.52**	**11,316.68**	**24,430.20**	**100.00%**

3、项目备案程序履行情况

本项目已取得深圳市南山区发展和改革局投资项目备案证，备案编号为“深南山发改备案（2020）0760 号”。

4、项目环保情况

本项目建设实施过程中不会产生工业废水、废气、废渣、噪声等污染物，固体废弃物主要为生活、办公垃圾等，基本不会对当地环境造成污染。

5、项目所需的时间周期和时间进度

本项目建设周期为 2 年，具体进度安排如下：

工作内容	第一年				第二年			
	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
场地租赁								
房屋装修、水电工程								
设备及软件购置								
人员招聘及培训								
工程分组投片验证								
量产芯片投片								
量产芯片测试验证								
试生产								
项目推广								
量产								

6、项目可行性及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目产品为 Wi-Fi 芯片和 Wi-Fi 蓝牙一体化芯片，系公司未来重点布局产品之一。与蓝牙相比，Wi-Fi 带宽更高、传输速度更快、传输范围更广、安全性更高，目前广泛运用于智能家居、智能可穿戴设备、传感设备等物联网领域。本项目实施后将使公司产品线从蓝牙音频芯片扩充至 Wi-Fi 芯片和 Wi-Fi 蓝牙一体化芯片，实现公司在无线音频芯片领域内的完整布局。

受益于产业政策的大力支持，近年来物联网产业快速发展，物联网连接设备数量爆发式增加，作为连接和主控芯片的 Wi-Fi 芯片和 Wi-Fi 蓝牙一体化芯片市场需求前景广阔，未来将迎来巨大的发展机遇，为本项目的建设实施营造了良好的市场环境。公司自成立以来即采用 RISC-V 指令集架构设计、开发无线音频 SoC 芯片，目前在 RISC-V 架构、射频、信号处理等领域已储备大量成熟的 IP，设计开发经验丰富，将为本项目产品的研发提供有力的技术支持。

（四）中科蓝讯研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟购置办公场所、软硬件设备，引进专业技术人员，进一步提升公司的技术研发实力。公司将专注于音频、蓝牙、物联网及智能控制等相关领域，加强高性能音频技术、高性能蓝牙射频技术、智能蓝牙芯片技术等方面技术的研究和开发，提升公司的

创新能力和核心技术水平。

通过本项目的建设实施，将完善公司软硬件试验基础设施，改进公司产品的研发流程和测试效率，加强质量体系建设和产品品质管控，从而提高公司芯片产品的性能可靠性和质量稳定性。

本项目实施主体为中科蓝讯，公司已与深圳市前海蛇口启迪实业有限公司签署《房产定购意向协议书》，拟购置其位于深圳市前海深港合作区妈湾片区十九单元01街坊招商局前海经贸中心一期A座9层01、02、03室，10层01、02、03室，11层01室用于建设实施该项目。

2、项目投资概算和建设进度

本项目投资总额为24,835.08万元，具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额			占投资总额的比例
		第一年	第二年	合计	
1	建设投资	16,094.11	1,885.16	17,979.28	72.39%
	其中：场地投资	12,207.25	-	12,207.25	49.15%
	设备购置费	1,170.95	746.25	1,917.20	7.72%
	软件购置费	1,949.53	1,049.15	2,998.67	12.07%
	预备费	766.39	89.77	856.16	3.45%
2	研发费用	-	6,855.80	6,855.80	27.61%
合计		**16,094.11**	**8,740.96**	**24,835.08**	**100.00%**

3、项目备案程序履行情况

本项目已取得深圳市南山区发展和改革局投资项目备案证，备案编号为“深南山发改备案（2020）0761号”。

4、项目环保情况

本项目建设实施过程中不会产生工业废水、废气、废渣、噪声等污染物，固体废弃物主要为生活、办公垃圾等，基本不会对当地环境造成污染。

5、项目所需的时间周期和时间进度

本项目建设周期为2年，具体进度安排如下：

工作内容	第一年				第二年			
	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
工程设计及准备工作								
房屋购置								
装修及水电工程								
设备及软件购置								
人员培训								
工程分组投片验证								
测试验证								

6、项目可行性及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目拟购置办公场所、软硬件设备，引进专业技术人员，通过整合公司现有研发资源建设新的研发中心。研发中心建成后将以公司现有主营业务为基础，围绕未来战略规划科学布局研发方向，加强基础技术及行业内前沿技术的研究开发，进一步提升现有产品性能，增强公司技术研发实力。

公司丰富的研发经验，科学合理的研发体系，为本项目的建设实施奠定了坚实的基础。自 2018 年 3 月公司首款蓝牙音箱芯片 AB530X 系列一次流片成功以来，公司已成功完成多个研发项目，推出多款具有良好市场反响的产品。丰富的研发项目执行经验，有助于公司快速开展新研发项目。经过多年的研发实践，公司已建立起科学合理的技术研发管理体系，制定了完善的研发管理制度和规范化的研发流程，能够确保研发中心建设项目的有序开展。

（五）发展与科技储备基金

1、项目概况

本次发行拟募集资金 50,000 万元用于补充公司发展与科技储备基金。公司将结合业务经营的实际需求和未来发展战略规划，将发展与科技储备基金科学、合理地投入到公司日常经营中，进一步巩固并提升产品的市场竞争力和公司的核心竞争力。

2、项目实施的必要性和合理性

（1）公司当前货币资金余额、理财产品情况与具体经营规划

截至2021年12月31日，公司货币资金余额为390.14万元，占总资产比例为0.41%；公司交易性金融资产余额为26,976.72万元，占总资产比例为28.12%，交易性金融资产主要为中国建设银行股份有限公司、宁波银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司的理财产品，该产品安全性相对较高、流动性相对较好，系公司在保障日常营运资金需求的前提下，对闲置资金的充分利用。

2021年末，公司货币资金余额与交易性金融资产余额相对较大，一方面是由于集成电路设计企业技术更迭变化快，公司需要投入大量资金用于技术研发，以满足下游市场快速变化的产品需求，公司为此储备了一定量的货币资金，供未来研发投入使用；另一方面是由于报告期内公司业务规模快速增长，对日常营运资金的需求提升，适当的货币资金水平能有效降低公司流动性风险，保持公司生产经营稳定。

与同行业公司相比，公司货币资金水平相对较低，同行业公司的货币资金与收入规模比例的对比情况如下：

公司名称	货币资金覆盖月均收入月数	交易性金融资产覆盖月均收入月数	货币资金与交易性金融资产覆盖月均收入月数
恒玄科技	11.78	26.78	38.56
博通集成	14.32	0.07	14.39
炬芯科技	7.47	0.51	7.98
珠海杰理	9.00	-	9.00
同行业平均值	**10.64**	**6.84**	**17.48**
中科蓝讯	**0.04**	**2.88**	**2.92**

注1：恒玄科技、博通集成、炬芯科技、珠海杰理为2021年9月30日/2021年1-9月数据；中科蓝讯为2021年12月31日/2021年度数据。

注2：货币资金覆盖月均收入月数=货币资金/月均营业收入；交易性金融资产覆盖月均收入月数=交易性金融资产/月均营业收入；货币资金与交易性金融资产覆盖月均收入月数=（货币资金+交易性金融资产）/月均营业收入。

公司货币资金与交易性金融资产覆盖月均收入月数均低于同行业平均值，主要是由于公司正处于高速成长期，日常营运资金需求与研发需求对货币资金占用较多。

（2）AIoT行业快速发展，发展与科技储备基金有助于公司抓住市场机遇

在产业政策驱动下，智能物联网行业快速发展。目前，物联网技术已深入工业、医疗、交通、城市管理、家居、汽车等细分产业，通过融合云计算、大数据分析、人工智能等新兴技术，加速了各领域的发展和智能化进程。据GSMA预计，2019-2025年全球

物联网设备连接数的复合增长率约为 12.70%，预计 2025 年将达到 246 亿台。市场规模方面，根据 IDC 预计，2021 年全球物联网市场规模将达 7,542.8 亿美元，2025 年预计将达到 1.2 万亿美元，2021-2025 年全球物联网市场规模复合增长率约为 11.4%，市场前景广阔。

面对下游物联网行业良好的发展前景和巨大的市场空间，公司将抓住下游市场发展的机遇，在智能家居、智能可穿戴设备等领域广泛布局，通过迭代升级现有产品、投入资源研发新产品等方式提升产品性能，推动公司产品线延伸至高性能物联网芯片领域。本项目募集资金将全部用于补充发展与科技储备资金，有助于公司储备充足的资金，在细分领域众多的物联网芯片领域进行前瞻性的技术研发和产品布局，不断提升市场竞争力，促进公司可持续发展。

（3）紧跟行业发展趋势，发展与科技储备基金有利于公司保持经营灵活性，提高财务安全性

集成电路行业技术发展迅速，市场竞争激烈，产品更新迭代快，行业内企业需要投入并储备大量资金持续用于技术更新和产品研发以适应不断变化的市场环境和竞争格局。报告期内，公司研发费用分别为 2,996.27 万元、5,118.87 万元和 7,677.19 万元，占营业收入的比例分别为 4.64%、5.52%和 6.83%，研发投入较高。因此，公司有必要通过实施本项目补充发展与科技储备基金，增加公司的资金规模，为公司技术研发奠定良好的资金基础，并通过持续的技术迭代，保证公司核心产品技术的先进性和领先性。

此外，随着公司业务的快速发展和经营规模的快速增加，日常经营中需要补充营运资金保持经营的灵活性，提高财务安全性，降低经营风险，为公司的稳定经营和长远发展提供必要的资金保障。

3、资金使用管理安排

公司将根据业务经营需要，将发展与科技储备基金用于提升公司技术研发水平，丰富完善产品体系，有序推进实施未来发展战略规划。募集资金到位后，公司将严格按照《募集资金管理制度》的相关规定，将募集资金存放于董事会指定的专门账户进行存储和集中管理。公司将根据业务经营发展各阶段的资金需求情况，在科学测算和合理调度的基础上，审慎安排发展与科技储备基金的投放进度和金额，提升募集资金使用的效率。

公司将严格按照资金管理制度和审批权限支付使用本项目募集资金，保证募集资金支付和使用的安全性。

4、发展与科技储备资金的具体用途

公司未来拟将发展与科技储备资金用于先进工艺导入、图像识别物联网芯片研发、智能可穿戴眼镜与手表芯片研发和智能健康芯片研发等方面，具体如下：

序号	项目名称	投资概算（万元）	投资比例
1	先进工艺导入	20,000.00	40.00%
2	图像识别物联网芯片研发	10,000.00	20.00%
3	智能可穿戴眼镜与手表芯片研发	10,000.00	20.00%
4	智能健康芯片研发	10,000.00	20.00%
合计		**50,000.00**	**100.00%**

（1）先进工艺导入

公司已在 40nm 和 55nm 产品上积累了丰富的产品研发经验，相关产品畅销市场，并获得客户的高度认可。公司目前正在计划通过导入更加先进的工艺，研发 14nm 工艺的芯片。随着工艺的提升，前期研发投入、光罩费用、流片费用以及晶圆测试成本将大幅增加，先进工艺所需的 IP、EDA 工具等授权费也会随之上升；同时，先进工艺下的电路设计复杂度将大幅提升，这也对公司在电路设计、版图设计、设计验证等环节的资源投入提出了更高的要求。

公司将持续跟进市场先进工艺，保持技术水平的市场领先地位，在现有产品中有序地导入 14nm 先进工艺。鉴于导入先进工艺的高成本与高设计难度特点，发展与科技储备基金将为导入先进工艺提供强有力的资金支持。

本项目资金用途规划如下：

序号	项目名称	研发计划	投资概算（万元）
1	智能耳机音箱蓝牙音频芯片工艺升级	2023 年至 2026 年	10,000.00
2	Wi-Fi/蓝牙 5.2 双模音频芯片工艺升级	2023 年至 2026 年	10,000.00
合计			**20,000.00**

（2）图像识别物联网芯片研发

图像识别技术是人工智能的一个重要领域。随着无线通信技术、云端大数据计算、

无线物联等技术发展，图像识别技术已进入到公共安全、工业、农业、交通、医疗、教育等领域。绘本机器人、Wi-Fi 智能点读笔、扫描翻译笔等使用图像识别技术的设备已大量应用在人们的日常生活当中。

公司将基于目前 SoC 平台的技术积累，全力开拓图像识别技术，研发性能更强、适用性更广的图像识别物联网芯片。该产品将聚焦于物联网应用，并结合图像识别与蓝牙、Wi-Fi 互联技术，实现图像智能识别、云端数据交互等功能应用。

本项目资金用途规划如下：

序号	项目名称	研发计划	投资概算（万元）
1	图像识别物联网芯片研发	2023 年至 2026 年	10,000.00
合计			**10,000.00**

（3）智能可穿戴眼镜与手表芯片研发

近年来，智能可穿戴市场持续快速发展，未来仍具有较高的增长潜力。2020 年国际消费类电子产品展览会上，智能手表、智能手环及智能眼镜等新兴消费电子产品成为众多厂商展示的核心产品；国内四大手机品牌华为、小米、OPPO、VIVO 对于智能手表、智能手环也日益重视，并陆续推出了各自的核心产品。智能手表、智能手环已经成为继 TWS 耳机之后，下一个智能可穿戴设备的爆发点。TWS 耳机、智能手表、智能眼镜等智能穿戴设备将基于无线通信技术的发展，进入到新的增长期。

公司将基于目前的 SoC 平台的技术迭代更新，开发性能更强、适用性更广的智能可穿戴设备芯片。

本项目资金用途规划如下：

序号	项目名称	研发计划	投资概算（万元）
1	智能可穿戴眼镜与手表芯片研发	2023 年至 2026 年	10,000.00
合计			**10,000.00**

（4）智能健康芯片研发

随着居民对身体健康状况关注程度的不断提升，智能健康类设备产品持续快速发展。人工智能、无线通信技术、分子诊断等产业相关技术不断更新迭代，使得传统的血压计、血糖仪、血氧测试仪等健康检测设备亟待升级。智能健康设备能实时检测心率、睡眠质量、运动健康、血氧含量、体温、血糖、血压、体重等身体健康参数，并通过蓝

牙、Wi-Fi 等无线通信技术，上传数据到云端大数据分析，为用户提供身体状况初步诊断，识别健康风险。

公司将基于目前 SoC 平台开发的相关技术，进一步对智能健康芯片进行深入研发。公司产品将有效整合云端人工智能技术、蓝牙 Wi-Fi 无线通信技术、低功耗芯片技术以及高精度数据采集技术，有效满足智能健康类设备在无线物联、低功耗、高精度数据采集等方面的技术需求。

本项目资金用途规划如下：

序号	项目名称	研发计划	投资概算（万元）
1	智能健康芯片研发	2023 年至 2026 年	10,000.00
合计			**10,000.00**

三、未来发展与规划

（一）发行人战略规划

公司将秉承“团队齐心，技术创新，不畏艰辛，服务温馨，打造最强中国芯”的核心价值观，贯彻“以品质求生存，以创新求发展，以服务拓市场，以诚信谋共赢”的经营理念，不断加大技术研发投入，深度推进技术融合升级，力争发展成为技术一流、产品领先、服务优质的 AIoT 芯片设计公司。

1、客户和市场战略。公司将持续升级现有芯片产品，通过技术的迭代和制程工艺的提升，不断提升芯片性能、综合性价比优势和市场竞争力，在巩固现有白牌市场份额和优势的基础上，以“蓝讯讯龙”系列高端芯片为抓手，进一步向终端品牌客户渗透，逐步形成以“知名手机品牌+专业音频厂商+电商及互联网公司”为核心终端客户的更完整的品牌和市场布局，促进公司业务可持续发展。

2、研发和产品战略。公司将以开放合作的态度，采取自主研发、自主创新、合作研发等多种举措，加大研发投入力度，不断推出满足不同终端市场需求的芯片产品，提供高效优质的无线互联解决方案。通过对现有产品的升级迭代以及本次发行募投项目的实施，公司现有产品的性能将进一步提升，产品体系将进一步扩大，应用场景将进一步丰富，公司芯片将会更好地应用至智能耳机、智慧家居、智能可穿戴设备、高性能物联网等领域，实现公司产品更立体的布局。

公司将聚焦于“两个连接、一个计算”，致力于提供优质高效的 AIoT 解决方案，依托蓝牙、Wi-Fi 等无线传输技术实现物与物的连接，通过音频、视频等媒介实现人与物的交互，在芯片端融入边缘计算技术，在完成时效性要求高的本地实时计算的同时，接入云端完成云平台复杂运算，实现万物互联、智能互联。

（二）为实现战略目标已采取的措施及实施效果

为实现公司未来发展战略规划，报告期内公司持续加大研发投入，不断研发推出新产品，丰富扩充产品系列。公司紧跟行业技术发展趋势和市场需求动态，持续推动产品技术升级和迭代更新，大力开拓市场销售渠道，加深与上下游合作伙伴间的合作深度，通过内部培养和外部引进并举的方式引进人才，建立了专业结构合理、稳定高效的技术研发人才梯队，全方位提升了公司的核心竞争力。

自 2018 年 3 月公司首款蓝牙音箱芯片 AB530X 系列一次流片成功以来，通过持续的技术研发和产品迭代升级，公司在较短的研发周期内快速推出了多款顺应市场发展趋势的芯片产品，准确地把握住了无线音频市场的爆发期和快速发展期。公司产品性能均衡、全面，综合性价比优势明显，市场认可度高。公司 AB530X 系列芯片（对应内部代号 CROWN SC1V1）、AB535X 系列芯片（对应内部代号 HONOR SH1V1）和 AB537X 系列芯片分别于 2019 年、2020 年和 2021 年获得第十四届、第十五届和第十六届“中国芯”优秀市场表现产品。2020 年，公司获得中国 IC 风云榜“年度新锐公司”称号。2021 年 7 月，公司获评国家专精特新“小巨人”企业称号。

2020 年 4 月，公司成功推出了定位终端品牌客户差异化应用的“蓝讯讯龙”系列高端蓝牙芯片 BT889X，大幅提升了芯片性能，缩小了与行业领先企业的差距，凭借出色的性能表现和综合性价比优势，目前已进入联想、网易、传音、Aukey 等品牌厂商供应体系，树立了良好的品牌形象和市场口碑。2020 年 12 月，公司推出“蓝讯讯龙”系列迭代升级产品 BT892X 系列，芯片工艺制程从 55nm 升级为 40nm，进一步优化了功耗、射频、通话环境降噪和主动降噪等性能，提升了终端用户的无线互联体验。

报告期内，公司业务迅速发展，经营规模快速增加，公司主营业务收入分别为 64,516.02 万元、92,597.85 万元和 112,232.54 万元，2019-2021 年年均复合增长率为 31.89%。未来，公司将紧紧围绕战略目标和发展规划，充分发挥公司在核心技术、产品性能、客户资源、技术人才等方面的竞争优势，整合产业链上下游资源，进一步夯实并

提升产品的市场竞争力和公司的核心竞争力。

（三）未来规划采取的措施

1、加大研发投入，推动产品升级

公司将以市场需求为导向，在深入分析蓝牙、Wi-Fi 等相关技术发展趋势、市场消费特点的基础上，适时地推出符合市场需求的创新产品。公司将深耕于蓝牙音频领域，加大技术研发投入，通过自主研发、与第三方算法公司合作等方式持续研发 AI 主动降噪、AI 通话降噪、智能语音识别、健康监测等技术，推动产品智能化升级，大幅提升产品的用户体验。公司将加大研发投入力度，不断升级芯片工艺制程，进一步提升产品性能、降低成本，巩固公司产品的性价比优势，提升产品市场占有率。

2、扩充产品体系，优化产品结构

未来，公司将借助现有核心技术储备研究开发一系列顺应市场发展趋势、技术含量高的新产品，进一步扩充并丰富产品体系，优化产品结构，更好地满足不同终端设备、不同的应用场景、不同的客户需求。通过实施 Wi-Fi 蓝牙一体化芯片研发及产业化项目，公司将开发 Wi-Fi 芯片和 Wi-Fi 蓝牙一体化芯片，利用蓝牙在不同产品终端间组网，通过 Wi-Fi 将收集的数据接入互联网，通过蓝牙内部组网与 Wi-Fi 外部接入相结合的方式满足智能家居中各不同物理节点的无线连接和智能控制，实现智能家居解决方案。

3、完善营销体系，持续开拓市场

公司将在现有营销体系的基础上持续加大投入，不断完善现代化营销体系，坚定地实施服务营销、品牌营销的营销方式，进一步开拓市场，扩大销售规模，巩固公司在客户资源、市场渠道等方面的优势。公司将持续深度开发现有客户价值，通过性能突出、质量可靠的高端芯片产品加大市场开发力度，拓展知名终端品牌客户，提升品牌运营和品牌营销能力。公司将进一步提高客户服务反应能力、服务指向性和解决方案有效性，提升市场营销服务的深度和广度。

4、引进优秀人才，加强梯队建设

公司将根据未来发展战略规划、产品布局和业务经营需要，采取内部培养和外部引进并举的方式引进对口专业研发人员、科技人才和管理人才，加强技术研发人员和管理

人员的培训，提升团队专业化水平，建设一支年龄梯度合理、专业结构科学的技术研发和管理人才队伍。公司将进一步完善现有技术研发人员和管理人员的绩效考核和激励机制，不断提升自主创新能力和技术研发水平。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司制定相关制度和措施，充分保护了投资者的相关权益。

（一）信息披露制度和流程

根据《信息披露管理制度》规定，为正确履行信息披露义务，切实保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益，公司应根据法律、法规、部门规章、《上市规则》及《上海证券交易所上市公司信息披露事务管理制度指引》等上海证券交易所发布的办法和通知等相关规定，履行信息披露义务。

董事会办公室是负责公司信息披露事务的常设机构，即信息披露事务管理部门。公司的董事、监事、高级管理人员应当保证公司及时、公平地披露信息，以及信息披露内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

1、定期报告披露程序

由公司董事、董事会秘书及有关高级管理人员召开会议，确定定期报告披露时间，制订编制计划；总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员组织各相关部门按定期报告编制计划起草定期报告草案，由董事会秘书负责送达董事审阅；董事会审议通过并就定期报告形成董事会决议；监事会对董事会编制的定期报告进行审核，以监事会决议的形式提出书面审核意见；董事、监事、高级管理人员对定期报告签署书面确认意见，保证定期报告真实、准确、完整，对定期报告内容存在异议的，应在书面确认意见中陈述理由和发表意见并披露；董事长（或其指定授权人）签发定期报告并加盖公司或董事会公章；董事会秘书或证券事务代表报上交所审核后公告。

2、临时报告披露程序

（1）公司涉及董事会、监事会、股东大会决议、独立董事意见的信息披露遵循以下程序：

信息披露事务部门根据董事会、监事会、股东大会召开情况及决议内容编制临时报告；独立董事意见直接由董事会秘书或证券事务代表报上交所审核后公告；以董事会名义发布的临时报告应提交董事长审核签发；以监事会名义发布的临时报告应提交监事会主席审核签发；董事会秘书或证券事务代表报上交所审核后公告。

（2）公司涉及其他可能对公司证券及其衍生品种交易价格产生较大影响，以及将对公司经营管理产生重要影响的事宜且不需经过董事会、监事会、股东大会审批的信息披露遵循以下程序：

与上述事宜相关的公司职能部门在事件发生后及时向董事会秘书报告，并按要求向信息披露事务部门提交相关文件；董事会秘书应当判断该事宜是否涉及信息披露，并及时报告董事长。董事会秘书对于该事项是否涉及信息披露有疑问时，应当及时向上交所咨询。如相关事项属于重大事件，董事长应当将相关事项报告董事会；董事会秘书负责组织信息披露事务部门编制涉及披露事项的临时报告；董事会秘书审查并签字；董事长（或其指定授权人）批准并签字，并加盖公司或董事会公章；董事会秘书或证券事务代表报上交所审核后公告。

此外，公司发现已披露的信息（包括公司发布的公告和媒体上转载的有关公司的信息）有错误、遗漏或误导时，按临时报告披露程序及时发布更正公告、补充公告或澄清公告。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为进一步加强与投资者及潜在投资者之间的信息沟通，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，切实保护投资者利益，公司制定了《投资者关系管理制度》。

《投资者关系管理制度》规定，公司应当建立与投资者的有效沟通渠道，建立良好的内部协调机制和信息采集制度。投资者关系管理工作的第一负责人为公司董事长，投资者关系管理工作主要由董事会秘书负责，公司设立董事会办公室，协助董事会秘书处理投资者关系管理工作的日常事务。负责投资者关系工作的部门或人员应及时归集各部门及下属公司的生产经营、财务、诉讼等信息，公司各部门及下属公司应积极配合。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司章程》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》的规

定，建立良好的投资者关系管理制度并严格执行，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障。

公司将利用各类媒体以及时、准确地公布招股说明书、上市公告书、定期报告、临时报告等信息，并通过一对一沟通、电话咨询、现场参观、路演及举办分析师说明会、业绩说明会、投资者说明会等方式，提高投资者对公司的参与度，保证投资者能够按照有关的规定及时获得需要的信息，确保投资者的知情权。

公司将持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层，以适当方式对全体员工特别是高级管理人员和相关部门负责人进行投资者关系工作相关知识的培训，不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实保护投资者权益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、股利分配政策

（一）报告期的股利分配政策

根据《公司法》及公司现行《公司章程》，公司股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，经股东大会决议同意，可按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定的分配的利润退还公司。公司持有本公司股份不参与利润分配。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司利润分配方案应由董事会审议通过后提交股东大会审议批准。公司股东大会对

利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据公司于 2021 年 3 月 22 日召开的 2020 年度股东大会审议通过的《关于深圳市中科蓝讯科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报规划的议案》和《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司章程（草案）》，公司本次发行上市后的利润分配政策及未来三年分红规划如下：

1、利润分配的原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力，并坚持如下原则：

（1）按法定顺序分配的原则；

（2）存在未弥补亏损不得分配的原则；

（3）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

2、利润分配的形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。

3、实施现金分红的条件

（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

4、实施现金分红的比例及时间间隔

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年度

股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，如无重大对外投资计划或者重大现金支出，公司任意三个连续会计年度内，以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%，具体比例由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，交股东大会审议决定。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、实施股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，在确保足额现金股利分配、保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，为保持股本扩张与公司成长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

6、利润分配决策程序和机制

公司应强化回报股东的意识，综合考虑公司盈利情况、资金需求、发展目标和股东合理回报等因素，以每三年为一个周期，制订周期内股东回报规划，明确三年分红的具体安排和形式，现金分红规划及期间间隔等内容。

在每个会计年度结束后，公司管理层、董事会结合本章程、公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的利润分配预案，并由董事会制订、修改并审议通过后提交

股东大会批准。独立董事应对利润分配方案的制订或修改发表独立意见并公开披露。对于公司当年未分配利润，董事会在分配预案中应当说明使用计划安排或者原则。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，并详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事发表的明确意见、董事会投票表决情况等内容，形成书面记录作为公司档案妥善保存。董事会审议股票股利利润分配具体方案时，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

监事会应当对董事会制订或修改的利润分配方案进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度盈利但未提出现金分红方案，监事应就相关政策、规划执行情况发表专项说明或意见。监事会应对利润分配方案和股东回报规划的执行情况进行监督。

股东大会应根据法律法规、公司章程的规定对董事会提出的利润分配方案进行审议表决。为切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合条件的股东可以公开征集其在股东大会上的投票权，并应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的 1/2 以上通过。

7、利润分配方案的决策程序

（1）董事会制订年度利润分配方案、中期利润分配方案；

（2）独立董事应对利润分配方案进行审核并独立发表审核意见，监事会应对利润分配方案进行审核并提出审核意见；

（3）董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见；

（4）股东大会审议利润分配方案时，公司可以提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决；

（5）股东大会批准利润分配方案后，公司董事会须在股东大会结束后两个月内完

成股利（或股份）的派发事项。

8、利润分配政策的变更程序

公司根据外部经营环境、生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的相关规定。公司应通过修改《公司章程》关于利润分配的相关条款进行利润分配政策调整，决策程序为：

（1）董事会制订调整利润分配政策的方案，并做出关于修改《公司章程》的议案；

（2）独立董事应对上述议案进行审核并独立发表审核意见，监事会应对上述议案进行审核并提出审核意见；

（3）董事会审议通过上述议案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见；

（4）股东大会审议上述议案时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决，该事项应由股东大会特别决议通过；

（5）股东大会批准上述议案后，公司相应修改《公司章程》，执行调整后的利润分配政策。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司根据《公司法》、《证券法》以及《公司章程》的规定实施利润分配，但未制定明确的利润分配政策。本次发行后，《公司章程（草案）》进一步明确了公司利润分配原则、分配形式、分配期间间隔、分配条件等事项，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整程序，并根据公司发展阶段制定了差异化的现金分红比例，加强了对中小投资者的利益保护。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司于 2021 年 3 月 22 日召开的 2020 年度股东大会审议通过的《关于深圳市中科蓝讯科技股份有限公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》，公司首次公开发行股票并在科创板上市完成前滚存利润由公开发行上市完成后的新老股东根据其持

股比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

为有效保护投资者的合法权益，根据上市后适用的《公司章程（草案）》规定，公司股东大会选举董事、监事时实行累积投票制，并在审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者进行单独计票制，以切实有效保护中小投资者选择公司经营者的权利。同时《公司章程（草案）》还规定了网络投票表决方式，对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决，以保证社会公众股东参与公司股东大会的权利。

（一）累积投票机制的建立

根据《公司章程（草案）》规定，股东大会就选举 2 名及以上的董事或由股东代表出任的监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制。当公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30%及以上时，应当采用累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

累积投票制操作细则如下：

1、股东大会选举董事或非职工代表监事实行累积投票制时，公司股东拥有的每一股份，有与应选出董事或非职工代表监事人数相同的表决票数，即股东享有的表决权总数=股东持股总数*拟选举董事或非职工代表监事人数。

2、股东既可以将其拥有的表决票集中投向一人，也可分散投向数人，既可以将其全部表决权用于投票表决，也可以将其部分表决权用于投票表决。但股东累积投出的票数不得超过其所享有的总票数，否则视为弃权。

3、表决完毕后，由股东大会计票人、监票人清点票数，并公布每个董事或非职工代表监事候选人的得票情况。由所得选票代表表决票数较多者当选为董事或非职工代表监事，董事或非职工代表监事获选的最低票数应不低于全部选票数除以候选董事或非职工代表监事人数的平均数。

4、实行累积投票时，会议主持人应当于表决前向到会股东和股东代表宣布对董事或非职工代表监事的选举实行累积投票，并告之累积投票时表决票数的计算方法和选举规则。

5、董事会、监事会应当根据股东大会议程，事先准备累积投票的选票。该选票除与其他选票相同的部分外，还应当明确标明是董事或非职工代表监事选举累积投票的字样。

6、若首次投票结果显示，获得同意票数不低于最低得票数的候选董事、非职工代表担任的监事候选人数不足本次股东大会拟选举的董事、非职工代表担任的监事的人数时，则应该就差额董事或非职工代表监事席位数进行第二轮选举，第二轮选举程序按照上述各款的规定进行。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）对法定事项采取网络投票的机制

根据《公司章程（草案）》规定，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。通过互联网投票系统开始投票的时间为股东大会召开当日上午9:15，结束时间为现场股东大会结束当日下午3:00。通过上交所交易系统网络投票时间为股东大会召开日的交易时间。

股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的上市公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》，为切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合条件的股东可以公开征集其在股东大会上的投票权，并应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股意向书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

六、尚未盈利时发行人控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员落实保护投资者合法权益规定的各项措施

公司已实现盈利。

七、重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人黄志强承诺：

“一、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接及间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不得提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

二、如本人拟在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价格。发行人上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。如果发行人上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

三、本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。本人实施减持时（且仍为持股 5%以上的股东），至少提前 3 个交易日予以公告，并积极配合公司的信息披露工作。

四、如本人担任董事、监事、高级管理人员，则在此期间以及本人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人持有的公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人持有的公司股份。本人承诺同时遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

五、本人在限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露公司的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

六、若发行人存在重大违法情形并触及退市标准时，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人不减持发行人股票。

七、本人减持股份时，将依照《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持公司股份的行为符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

八、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

九、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，并将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

2、公司实际控制人亲属承诺

公司控股股东、实际控制人亲属陈益钦、黄佳佳、陈继锦、冯岚、黄志宝、黄震龙、黄震凤承诺：

“一、本人自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

二、如本人拟在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。公司股票上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

三、本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

四、若发行人存在重大违法情形并触及退市标准时，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人不减持发行人股票。

五、本人减持股份时，将依照《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持公司股份的行为符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

六、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，并将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员刘助展，监事徐志东、李健勋、瞿涛，高级管理人员张仕兵、李斌承诺：

“一、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

二、如本人拟在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价格。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

三、本人在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，则在此期间以及本人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人持有的公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人持有的公司股份。本人承诺同时遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

四、如本人为公司核心技术人员，则自所持公司首次公开发行股票前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的公司首次公开发行股票前股份不超过上市时所持公司首次公开发行股票前股份总数的 25%。

五、本人减持股份时，将依照《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持公司股份的行为符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

六、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策

及证券监管机构的要求。

七、前述承诺不因本人职务变更、离职等原因而失去效力。若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归发行人所有。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人及其投资者造成损失的，本人将向发行人及其投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

4、其他核心技术人员承诺

公司其他核心技术人员梁明亮、吴瀚平、孔繁波、芦文和林锦鸿承诺：

“一、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

二、本人作为公司核心技术人员，自所持公司首次公开发行股票前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的公司首次公开发行股票前股份不超过上市时本人直接或间接所持公司首次公开发行股票前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

三、本人减持股份时，将依照《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持公司股份的行为符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

四、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

五、前述承诺不因本人职务变更、离职等原因而失去效力。若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归发行人所有。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人及其投资者造成损失的，本人将向发行人及其投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

5、持股 5%以上股东承诺

（1）持股 5%以上股东珠海蓝讯管理、珠海蓝讯科技承诺：

“一、本企业自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

二、公司股票上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

三、本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。本企业实施减持时（且仍为持股 5%以上的股东），至少提前 3 个交易日予以公告，并积极配合公司的信息披露工作。

四、若发行人存在重大违法情形并触及退市标准时，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业不减持发行人股票。

五、本企业减持股份时，将依照《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持公司股份的行为符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

六、如本企业拟在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。锁定期满后，本企业每年减持股份数不超过本企业上市前持有的公司股份总数的 25%。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。锁定期满后，本企业合伙人中属于公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的，其减持公司股份应遵守其作出的股份锁定、减持意向承诺及相关法律法规的规定。

七、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证

券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，并将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本企业具有法律约束力。”

（2）持股 5%以上股东创元世纪承诺：

“一、本企业自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

二、如本企业拟在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。公司股票上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

三、本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。本企业实施减持时（且仍为持股 5%以上的股东），至少提前 3 个交易日予以公告，并积极配合公司的信息披露工作。

四、若发行人存在重大违法情形并触及退市标准时，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业不减持发行人股票。

五、本企业在减持股份时，将依照《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持公司股份的行为符合中国证券监督管理委员会、上

海证券交易所相关法律、法规的规定。

六、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，并将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本企业具有法律约束力。”

6、员工持股平台承诺

员工持股平台珠海蓝讯创业承诺：

“一、本企业自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

二、公司股票上市后六个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

三、本企业减持股份时，将依照《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持公司股份的行为符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

四、如本企业拟在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。锁定期满后，本企业每年减持股份数不超过本企业上市前持有的公司股份总数的 25%。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。锁定期满后两年内，本企业合伙人中属于公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的，其减持公司股份应遵守其作出的股份锁定、减持意向承诺及相关法律法规的规定。

五、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

六、若发行人存在重大违法情形并触及退市标准时，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业不减持发行人股票。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，并将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本企业具有法律约束力。”

7、机构股东承诺

（1）公司股东元禾璞华、中金浦成、上海聚源承诺：

“1、本企业所持公司股份自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理在首次公开发行前本企业直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

2、本企业将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持公司股份。

3、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证

券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本企业具有法律约束力。”

（2）公司股东深创投、南山红土、璞华远创、合肥华芯、扬帆致远、伊敦传媒、领汇基石、日照常春藤、苏州聚源、东莞长劲石、深圳尊弘、莆田芯跑、朗玛三十二号承诺：

“一、自本企业向公司增资及受让公司股份完成工商变更登记之日（即 2020 年 10 月 29 日）起 36 个月与公司股票上市之日起 12 个月孰长期限内，本企业不转让或者委托他人管理在首次公开发行前本企业直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

二、本企业将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持公司股份。

三、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后法律、法规、规范性 文件、政策及证券监管机构的要求。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本企业未履行上述承

诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本企业具有法律约束力。”

（3）股东红杉瀚辰承诺：

“一、自本企业向公司增资及受让公司股份完成工商变更登记之日（即 2020 年 10 月 29 日）起 36 个月与公司股票首次公开发行并上市之日起 12 个月孰长期限内，本企业不转让或者委托他人管理在首次公开发行前本企业直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

二、本企业将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求履行信息披露义务。

三、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的规定发生变化，则本企业愿意适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如果因本企业未履行上述承诺事项，本企业将依法承担相应的法律责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自公司股票首次公开发行并上市之日起生效。”

（二）稳定股价的措施和承诺

为保护投资者利益，根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，公司制定了《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司关于首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》，具体如下：

1、启动和停止股价稳定措施的具体条件

（1）预警条件：自公司股票正式挂牌上市之日起三年内，当公司股票连续 10 个交易日（本公司股票全天停牌的交易日除外，下同）的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整，以下同）均低于公司上一会计年度末经审计的每股净资产时，公司将在 5 个交易日内召

开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

（2）启动条件：自公司股票正式挂牌上市之日起三年内，非因不可抗力因素所致，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一会计年度末经审计的每股净资产时，应当启动相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

（3）停止条件：在稳定股价具体方案的实施期间内或实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发稳定股价预案启动情形的，则再次启动稳定股价预案。

2、稳定公司股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司、控股股东、实际控制人及公司董事（不含独立董事）、高级管理人员可协商确定股价稳定措施或根据以下顺序采取部分或全部措施稳定公司股价：

（1）由公司回购股票

1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》（证监会公告[2008]39 号）、《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规、交易所规则的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2）公司应当在稳定股价启动条件触发之日起 10 个交易日内召开董事会，审议稳定股价具体方案（方案内容应包括但不限于拟回购公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容）。公司董事承诺，出席审议该等回购事宜的董事会并投赞成票。

3）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺出席审议该等回购事宜的股东大会并投赞成票。

4）在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续（如需）。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。若股东

大会未通过股份回购方案的，公司应敦促控股股东、实际控制人按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

5）公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列条件：

①单次用于回购股份的资金不低于上一会计年度经审计的公司净利润的 10%，不超过上一会计年度经审计的公司净利润的 20%；单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

②公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额。

③回购价格：回购价格不超过最近一年经审计的每股净资产。

④回购股份的方式：集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

6）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

（2）控股股东及实际控制人增持公司股票

1）公司控股股东及实际控制人可自愿主动增持公司股票，但若公司股东大会未能通过股份回购方案或者前次稳定股价措施已由公司以回购股份方式实施完毕后再次触发启动稳定股价措施条件的，公司控股股东及实际控制人必须增持公司股票。公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下对公司股票进行增持，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2）若公司股东大会未能通过股份回购方案或者前次稳定股价措施已由公司以回购股份方式实施完毕后再次触发启动稳定股价措施条件的，公司控股股东及实际控制人应在前述事实发生后的 10 个工作日内，将其拟增持公司股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格区间、实施期限等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

3）公司控股股东、实际控制人为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关

法律法规之要求外，还应符合下列条件：

① 公司控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于其自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额（税后）的 10%；单次或连续十二个月用于增持公司股份的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 50%。

② 增持价格：增持价格不超过最近一年经审计的每股净资产。

③ 增持股份的方式：集中竞价交易方式。

4）公司董事会公告控股股东、实际控制人增持股份方案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过每股净资产时，公司控股股东、实际控制人可以做出终止增持股份决定。

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

1）公司董事（不含独立董事）和高级管理人员可自愿主动增持公司股票，但若公司控股股东及实际控制人已履行增持公司股票的义务但公司在其后再次触发启动稳定股价措施条件的，公司董事（不含独立董事）及高级管理人员必须增持公司股票。公司董事（不含独立董事）及高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下对公司股票进行增持，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2）若公司控股股东及实际控制人已履行增持公司股票的义务但公司在其后再次触发启动稳定股价措施条件的，公司董事（不含独立董事）和高级管理人员应在前述事实发生后的 10 个工作日内，将其拟增持公司股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格区间、实施期限等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

3）公司董事（不含独立董事）和高级管理人员为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列条件：

① 单次用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 20%。

② 增持价格：增持价格不超过最近一年经审计的每股净资产。

4）公司董事会公告董事、高级管理人员增持股份方案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过每股净资产时，公司董事、高级管理人员可以做出终止增持股份决定。

3、相关约束措施

在启动稳定公司股价措施的条件满足时，若公司、公司控股股东、实际控制人、负有增持义务的董事或者高级管理人员未按照本承诺函之承诺采取稳定股价的具体措施的，则相关未履行承诺的主体应在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开披露未采取相应稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

如果控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未履行上述增持承诺，则发行人可将其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬的 50%予以扣留，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

在公司上市后 36 个月内聘任新的董事（不含独立董事）、高级管理人员前，公司将要求其签署稳定股价承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事（不含独立董事）、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其接受未履行承诺的约束措施的约束。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

具体承诺内容请参见本节 “七/（二）稳定股价的措施和承诺”以及“七/（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

公司已出具对欺诈发行上市的股份购回承诺：

“本公司承诺本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形；如果本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人黄志强已出具对欺诈发行上市的股份购回承诺：

“本人保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形；如果公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司应对本次公开发行股票摊薄即期回报采取的措施及承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，本公司拟采取以下应对措施：

（1）加强对募集资金的管理，确保募集资金有效使用

公司根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第1号——规范运作》、《上市公司监管指引第2号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规以及公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。本次募集资金到位后，公司将在银行开立募集资金专户，并及时与保荐机构、监管银行签署《募集资金三方监管协议》，严格按照《募集资金管理制度》的相关规定合法、合规、合理地使用募集资金，并定期对使用情况进行检查与监督，以确保募集资金的有效管理和使用。

（2）加快募集资金投资项目的建设进度

本次募集资金投资项目具有良好的盈利前景，投资回报率较高，项目建成后将显著增强公司盈利能力，提升公司经营业绩。本次募集资金到位前，公司将以自筹资金预先投入募投项目建设，募集资金到位后，在符合法律、法规、规范性文件以及本公司募集资金管理制度规定的前提下，公司将积极调配资源，加快募投项目的建设进度，以争取尽早达到募集资金投资项目的预期经济效益。

（3）加强研发与业务拓展，进一步提高公司市场竞争力

公司将以募集资金投资项目建设为契机，进一步加大研发投入，巩固技术研发优势，为快速响应市场需求提供技术保障。同时，公司将对现有的营销网络进行扩展和升级，

强化公司的客户服务和业务拓展能力，提高公司市场竞争力。

（4）严格执行现金分红政策，保证股东的合理回报

公司股东大会已审议本次公开发行股票并在科创板上市后适用的《公司章程（草案)》，完善了公司的利润分配政策及股东分红回报规划，明确了股利的分配形式、现金分红的具体条件、比例，并制定了未来三年的股利分配计划，进一步落实了利润分配制度。未来公司将不断优化利润分配制度，建立科学的利润分配政策，确保股东特别是中小股东的利益得到保护。

为切实履行公司首次公开发行股票并上市涉及的填补即期回报措施，公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》出具相关承诺函。

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司在本次公开发行股票后，将于定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺的履行情况。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

为切实履行公司首次公开发行股票并上市涉及的切实履行填补即期回报措施，公司控股股东、实际控制人黄志强作出如下承诺：

“1、承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、如本人违反上述承诺，给公司或者公司的股东造成损失的，愿意：

（1）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；

（2）依法承担对公司和/或股东的补偿责任；

（3）无条件接受中国证监会和/或上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

3、公司董事、高级管理人员承诺

为切实履行公司首次公开发行股票并上市涉及的切实履行填补即期回报措施，公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对自身日常的职务消费行为进行约束。

3、承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺将行使自身职权以促使公司董事会、薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

5、承诺在推动公司股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、若本人违反上述承诺，给公司或者股东造成损失的，愿意：

（1）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；

（2）依法承担对公司和/或股东的补偿责任；

（3）无条件接受中国证监会和/或上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

为维护中小投资者利益，切实保障投资者的合法权益，落实利润分配政策，公司已出具承诺：

“一、自本公司首次公开发行股票并上市后，将严格执行为首次公开发行股票并上

市制作的《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司章程（草案)》及本公司股东大会审议通过的其他制度文件所规定的利润分配政策，履行利润分配程序，实施利润分配。

二、若本公司非因不可抗力原因导致未能执行上述承诺内容，将采取下列约束措施：

1、本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向本公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因本公司未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。投资者的损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监管部门或其他有权部门认定的金额确定。

三、若本公司因不可抗力原因导致未能执行上述承诺内容，将采取下列约束措施：

1、本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因。

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。”

2、控股股东、实际控制人承诺

“一、自公司首次公开发行股票并上市后，将督促公司严格执行为首次公开发行股票并上市制作的《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司章程（草案)》及公司股东大会审议通过的其他制度文件所规定的利润分配政策，履行利润分配程序，实施利润分配。

二、在审议公司利润分配预案的股东大会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

三、督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

（七）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

本公司对招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏将依法承担赔偿责任事项作出如下承诺：

“1、公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书及其他信息披露资料不存

在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

2、公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将以市场价回购首次公开发行的全部新股，并支付从首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行存款利息作为赔偿。

3、公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。”

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人黄志强对招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏将依法承担赔偿责任事项作出如下承诺：

“1、公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

2、公司首次公开发行并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将以市场价购回已转让的原限售股份（如有），并支付从首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行存款利息作为赔偿。

3、公司首次公开发行并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

3、公司全体董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员对招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏将依法承担赔偿责任事项作出如下承诺：

“1、公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书及其他信息披露资料不存

在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

2、公司首次公开发行并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。

3、上述承诺不因本人职务变换或离职而改变或导致无效。”

4、本次发行的保荐机构、律师、会计师、资产评估机构承诺

中国国际金融股份有限公司承诺：“因中金公司为发行人首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

广东信达律师事务所承诺：“本所为中科蓝讯首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若本所因未能勤勉尽责，为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接经济损失的，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，本所将依法赔偿投资者的实际损失。”

天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为深圳市中科蓝讯科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

国众联资产评估土地房地产估价有限公司承诺：“1、本机构将严格履行法定职责，遵守本行业的业务标准和执业规范，对发行人的相关业务资料进行核查验证，确保所出具的相关专业文件真实、准确、完整。2、如因本机构为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本机构将依法赔偿投资者损失，如能证明本公司没有过错的除外。”

（八）关于未履行承诺事项时采取的约束措施

1、发行人承诺

发行人承诺将严格履行公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书中披露

的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

“1、本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；

2、如本公司在招股说明书中所作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

（4）违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并及时研究新的解决方案，尽可能保护投资者的权益。”

2、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人黄志强承诺将严格履行公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书中披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

“1、本人将严格履行本人就公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；

2、如本人在招股说明书中作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并采取以下措施：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（3）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（4）本人因违反相关承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，本人将依法对公司或投资者进行赔偿。

3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并及时研究新的解决方案，尽可能保护投资者的权益。”

3、公司全体董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺将严格履行公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书中披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

“1、本人将严格履行本人就公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；

2、如本人在招股说明书中作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并采取以下措施：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（3）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（4）本人因违反相关承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，本人将依法对公司或投资者进行赔偿。

3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并及时研究新的解决方案，

尽可能保护公司及其投资者的权益。”

（九）关于首次公开发行股票股东信息披露的专项承诺

发行人已根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求出具专项承诺，承诺如下：

“1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

2、本公司历史沿革中曾存在股权代持的情形，该等情形已依法解除。除已在招股说明书中披露的情形外，本公司不存在其他股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

3、不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

4、本次发行的保荐人（主承销商）中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）的全资子公司中金浦成投资有限公司持有本公司 1,496,342 股，占本公司本次发行前总股本的比例为 1.6626%；此外，中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司通过已经中国证券投资基金业协会备案的私募基金间接持有部分公司股东的少量财产份额，穿透后合计持有公司股份比例不超过 0.01%，该等公司股东入股公司的行为系其作出的独立投资决策；

除前述情形外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形；

5、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送情形；

若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律责任。”

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

公司重大合同的确定标准如下：（1）发行人与报告期内各期前五大客户、供应商已履行或正在履行的且任意一期交易金额在人民币2,000万元及以上的业务合同；（2）正在履行的对公司未来业务发展具有重要影响或任意一期交易金额在2,000万元及以上的其他合同。

（一）销售合同

报告期内，发行人通常采用“框架协议+订单”方式向主要客户销售产品，由于框架合同未明确约定合作金额，因此发行人以年度交易金额为重大合同的认定依据。

截至2021年12月31日，发行人与报告期内各期前五大客户之间已履行和正在履行的重大销售合同如下：

单位：万元

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">客户方</th><th rowspan="2">销售方</th><th colspan="3">重大合同</th><th colspan="3">各期交易金额（不含税）</th></tr>
<tr><th>合同内容</th><th>合同期限</th><th>合同履行情况</th><th>2021年度</th><th>2020年度</th><th>2019年度</th></tr>
<tr><td>1</td><td>深圳市中尚智能科技有限公司</td><td>中科蓝讯</td><td>合同期内客户向中科蓝讯下订单定购指定芯片</td><td>2020.01.01-2020.12.31</td><td>履行完毕</td><td>661.33</td><td>10,445.41</td><td>1,282.25</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="4">深圳中芯龙半导体有限公司</td><td>中科蓝讯</td><td>客户向中科蓝讯下订单定购指定高端系列芯片</td><td>2020.05.12-2023.05.11</td><td>正在履行</td><td rowspan="4">17,246.23</td><td rowspan="4">12,871.08</td><td rowspan="4">13,170.08</td></tr>
<tr><td>3</td><td>中科蓝讯</td><td>客户向中科蓝讯下订单定购指定芯片</td><td>2021.01.01-2021.12.31</td><td>履行完毕</td></tr>
<tr><td>4</td><td>中科蓝讯</td><td>客户向中科蓝讯下订单定购指定芯片</td><td>2020.01.01-2020.12.31</td><td>履行完毕</td></tr>
<tr><td>5</td><td>中科蓝讯有限</td><td>客户向中科蓝讯有限下订单定购指定芯片</td><td>2019.01.01-2019.12.31</td><td>履行完毕</td></tr>
<tr><td>6</td><td>深圳市东之芯科技有限公司</td><td>中科蓝讯</td><td>客户向中科蓝讯下订单定购指定高端系列芯片</td><td>2020.05.01-2023.04.30</td><td>正在履行</td><td>9,611.84</td><td>7,763.38</td><td>4,752.73</td></tr>
</table>

序号	客户方	销售方	重大合同			各期交易金额（不含税）		
			合同内容	合同期限	合同履行情况	2021 年度	2020 年度	2019 年度
7		中科蓝讯	客户向中科蓝讯下订单定购指定芯片	2020.01.01-2020.12.31	履行完毕			
8		中科蓝讯有限	客户向中科蓝讯有限下订单定购指定芯片	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕			
9	深圳市华胜杰科技有限公司	中科蓝讯	客户向中科蓝讯下订单定购指定高端系列芯片	2020.05.01-2023.04.30	正在履行	19,569.57	13,441.53	7,275.78
10		中科蓝讯	客户向中科蓝讯有限下订单定购指定芯片	2021.01.01-2021.12.31	履行完毕			
11		中科蓝讯	客户向中科蓝讯有限下订单定购指定芯片	2020.01.01-2020.12.31	履行完毕			
12		中科蓝讯有限	客户向中科蓝讯有限下订单定购指定芯片	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕			
13	爱而普	中科蓝讯有限	客户向中科蓝讯有限下订单定购指定芯片	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕	77.43	1,835.28	4,390.80
14	深圳市彧晟实业发展有限公司	中科蓝讯	客户向中科蓝讯有限下订单定购指定芯片	2021.01.01-2021.12.31	履行完毕	12,543.87	2,452.56	-
15		中科蓝讯	客户向中科蓝讯下订单定购指定芯片	2020.06.01-2020.12.31	履行完毕			
16	深圳市万唯科科技有限公司	中科蓝讯	客户向中科蓝讯下订单定购指定芯片	2021.01.01-2021.12.31	履行完毕	5,088.01	4,421.23	4,239,35
17		中科蓝讯	客户向中科蓝讯下订单定购指定芯片	2020.01.01-2020.12.31	履行完毕			
18		中科蓝讯	客户向中科蓝讯下订单定购指定高端系列芯片	2020.05.01-2023.04.30	正在履行			
19		中科蓝讯有限	客户向中科蓝讯下订单定购指定芯片	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕			

序号	客户方	销售方	重大合同			各期交易金额（不含税）		
			合同内容	合同期限	合同履行情况	2021 年度	2020 年度	2019 年度
20		中科蓝讯有限	客户向中科蓝讯有限下订单定购指定芯片	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕			
21	深圳市南科芯微电子有限公司	中科蓝讯	客户向中科蓝讯下订单定购指定芯片	2020.01.01-2020.12.31	履行完毕	5,474.69	4,409.09	3,740.90
22		中科蓝讯	客户向中科蓝讯下订单定购指定芯片	2021.01.01-2021.12.31	履行完毕			
23	深圳市品声科技有限公司	中科蓝讯	客户向中科蓝讯下订单定购指定芯片	2021.01.01-2021.12.31	正在履行	10,051.90	7,573.77	4,082.77

注 1：以上合同均为框架合同，未约定合同价款。
注 2：该表中各期交易金额为计入主营业务收入的销售金额。

（二）采购合同

报告期内，发行人通常采用“框架协议+订单”方式向主要供应商采购产品，由于框架合同未明确约定合作金额，因此发行人以年度交易金额为重大合同的认定依据。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与报告期内各期前五大供应商之间已履行和正在履行的重大采购合同如下：

单位：万元

序号	客户方	采购方	重大合同			各期交易金额（不含税）		
			合同内容	合同期限	合同履行情况	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	中科蓝讯	芯片代工	2020.11.28-2023.11.27	正在履行	81.757.49	58,192.63	31,472.18
2	上海图页电子有限公司	中科蓝讯	供应商向中科蓝讯提供存储器芯片	2021.11.21-2022.11.20	正在履行	6,959.79	6,211.15	3,769.12
3		中科蓝讯	供应商向中科蓝讯提供存储器芯片	2020.11.20-2021.11.19	履行完毕			

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">客户方</th><th rowspan="2">采购方</th><th colspan="3">重大合同</th><th colspan="3">各期交易金额（不含税）</th></tr>
<tr><th>合同内容</th><th>合同期限</th><th>合同履行情况</th><th>2021 年度</th><th>2020 年度</th><th>2019 年度</th></tr>
<tr><td>4</td><td>长电科技</td><td>中科蓝讯有限</td><td>芯片封装设计及加工</td><td>2019.02.18-2020.02.17（若合同一方在合同到期日的前 2 个月未通知另一方终止合同，那么合同将自动延展一年）</td><td>履行完毕</td><td>323.02</td><td>1,324.63</td><td>3,336.66</td></tr>
<tr><td>5</td><td>上海巨微集成电路有限公司</td><td>中科蓝讯有限</td><td>委托采购指定芯片</td><td>2017.12.01-中芯国际集成电路制造（上海）有限公司不再为发行人生产产品时终止</td><td>履行完毕</td><td>-</td><td>-</td><td>5,903.83</td></tr>
<tr><td>6</td><td rowspan="3">华天科技</td><td>中科蓝讯</td><td>芯片封装加工</td><td>2021.01.07-2021.12.31</td><td>正在履行</td><td rowspan="3">2,720.44</td><td rowspan="3">2,635.37</td><td rowspan="3">2,041.85</td></tr>
<tr><td>7</td><td>中科蓝讯</td><td>芯片封装加工</td><td>2020.01.01-2020.12.31</td><td>履行完毕</td></tr>
<tr><td>8</td><td>中科蓝讯有限</td><td>芯片封装加工</td><td>2019.03.22-2019.12.31</td><td>履行完毕</td></tr>
<tr><td>9</td><td>甬矽电子</td><td>中科蓝讯有限</td><td>芯片封装加工</td><td>2019.02.22-2021.05.16</td><td>履行完毕</td><td>2,572.75</td><td>2,927.18</td><td>1,178.59</td></tr>
<tr><td>10</td><td>华天科技（南京）有限公司</td><td>中科蓝讯</td><td>芯片封装加工</td><td>2021.01.07-2021.12.31</td><td>正在履行</td><td>2,282.88</td><td>350.77</td><td>-</td></tr>
<tr><td>11</td><td>合肥通富微电子有限公司</td><td>中科蓝讯</td><td>芯片封装加工</td><td>2021.08.30-2023.07.31</td><td>正在履行</td><td>3,314.26</td><td>1,147.44</td><td>-</td></tr>
<tr><td>12</td><td>北京紫光青藤微系统有限公司</td><td>中科蓝讯</td><td>供应商向中科蓝讯提供存储器芯片</td><td>2021.03.01-2022.02.28</td><td>正在履行</td><td>3,376.97</td><td>1,348.83</td><td>180.37</td></tr>
</table>

注 1：以上合同均为框架合同，未约定合同价款。

注 2：2020 年 11 月 28 日前，发行人与中芯国际集成电路制造（北京）有限公司以订单方式采购产品，双方未签订框架合同。

注 3：2020 年 11 月 20 日前，发行人与上海图页电子有限公司以订单方式采购产品，双方未签订框架合同。

（三）专有技术许可协议

专有技术许可协议包括 EDA 工具采购协议。截至本招股意向书签署日，发行人重要的专有技术许可协议如下：

序号	许可方	被许可方	合同名称	合同内容	许可使用期限
1	Cadence	中科蓝讯	Purchase-Order	许可方授权中科蓝讯使用指定 EDA 工具	2022.02.15-2025.02.14
2	Synopsys	中科蓝讯	PURCHASE LETTER SUPPLEMENT	许可方授权中科蓝讯使用指定 Synopsys 许可产品	2022.01.26-2025.01.25
3	深圳市贝思科尔软件技术有限公司	中科蓝讯	CONT1RACT	许可方授权中科蓝讯使用 Mentor Graphics 原装正版光盘及 License	自 2021 年 4 月 15 日起三年

（四）理财合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行且交易金额在 2,000 万元以上的重大理财合同如下：

单位：万元

序号	产品名称	申购日	申购金额	产品净值	到期日
1	中国建设银行“乾元-恒赢”（法人版）按日开放式净值型人民币理财产品（产品编号：GD07QYHYFR2020002）	2021.01.01-2021.12.31	-（注）	10,571.77	不适用
2	农银理财“农银匠心・灵动”30 天固收增强人民币理财产品	2021.12.29	8,000.00	8,004.84	不适用
3	农银理财“农银进取・灵动”14 天人民币理财产品	2021.12.29	7,000.00	7,005.84	不适用

注：该产品为按日开放式理财产品，产品开放日公司均可申购及赎回。

（五）银行授信及借贷合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司报告期内已履行完毕和正在履行且交易金额在 2,000 万元以上的银行授信及借贷合同如下：

单位：万元

序号	合同名称	借款人	授信/贷款银行	授信/贷款额度	授信/贷款期限	担保方式	履行情况
1	《最高额综合授信合同》（农银综授字第 81200202000016210 号）	中科蓝讯	中国农业银行股份有限公司深圳	5,000.00（注 1）	2020.06.19-2021.06.18	保证担保	履行完毕

序号	合同名称	借款人	授信/贷款银行	授信/贷款额度	授信/贷款期限	担保方式	履行情况
			布吉支行				
2	《人民币额度借款合同》（合同编号：HTZ442008093CNED202100001）	中科蓝讯	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	10,000.00（注 2）	2021.03.17-2022.03.15	保证担保	正在履行

注 1：截至 2021 年 12 月 31 日，该笔授信合同项下实际产生的借款金额为 1,990 万元。公司分别于 2021 年 4 月 15 日、2021 年 7 月 14 日归还前述借款。

注 2：截至 2021 年 12 月 31 日，该笔借款合同项下实际产生的借款金额为 3,000 万元。公司于 2021 年 4 月 15 日归还前述借款。

二、对外担保情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼、仲裁事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大不利影响的重大现时的和未决的诉讼或仲裁事项。

截至本招股意向书签署日，公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均未涉及作为一方当事人的，可能对发行人产生影响的重大诉讼和仲裁事项，亦未有涉及刑事诉讼的情形。

四、专利权被申请无效宣告的事项

（一）无效宣告请求的基本情况

2021 年 8-10 月、2022 年 1 月，公司收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求受理通知书》。截至 2022 年 6 月 7 日，公司 8 项发明专利被提出无效宣告请求，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	取得方式	无效宣告申请人	无效宣告理由	最新进展
1	一种可调的输出基准源电路	ZL201710609960.1	受让取得	宋国威	专利说明书未充分公开	公司已收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求审查决定书》，决定维持专利权有效

序号	专利名称	专利号	取得方式	无效宣告申请人	无效宣告理由	最新进展
2	集成电路内部偏置校正电路	ZL201711174735.6	受让取得	宋国威	专利说明书未充分公开	公司已提交《复审无效宣告程序意见陈述书》；国家知识产权局于 2022 年 1 月 21 日组织合议组进行口头审理，截至本招股意向书签署日，尚未出具审理结果
3	蓝牙 BLE 时延优化方法、设备和存储介质	ZL202010596060.X	原始取得	宋国威	专利说明书未充分公开；专利不具有创造性	公司已收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求审查决定书》，决定维持专利权有效
4	直流偏置单元、麦克风工作电路和麦克风控制芯片	ZL201910602958.0	原始取得	宋国威	专利说明书未充分公开	公司已收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求审查决定书》，决定维持专利权有效
5	通过经典蓝牙生成和发射 BLE 广播包的方法和系统	ZL202010134623.3	原始取得	宋国威	专利说明书未充分公开；专利不具有实用性	公司已收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求审查决定书》，决定维持专利权有效
6	蓝牙 Mesh 的节点绑定办法、TTL 值优化方法及其系统、计算机可读存储介质	ZL202010310258.7	原始取得	宋国威	专利说明书未充分公开；专利不具有实用性	公司已收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求审查决定书》，决定维持专利权有效
7	一种电源管理电路及其芯片	ZL201811325714.4	受让取得	宋国威	专利说明书未充分公开	公司已收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求审查决定书》，决定维持专利权有效
8	射频放大电路、射频前端接收电路及无线通信设备	ZL202110145498.0	原始取得	宋国威	专利说明书未充分公开	公司已于 2022 年 2 月 24 日向国家知识产权局提交《复审无效宣告程序意见陈述书》，国家知识产权局将于 2022 年 6 月 9 日组织合议组进行口头审理

（二）相关专利被宣告无效的风险较低

专利主管部门在授予发明专利前会对相关专利申请进行实质审查，审查相关专利说明书是否公开充分、专利方案是否具有新颖性、实用性、创造性，并检索是否存在影响

申请专利创造性的对比文件，确认相关专利具有新颖性、实用性、创造性。就公司被申请宣告无效专利案件中所涉的相关专利，均系专利主管部门经过合法程序授予的发明专利。

公司聘请了北京市万慧达律师事务所对无效宣告请求人所主张上述 8 项发明专利的稳定性逐一进行了核查和分析，并出具了《关于六个发明专利 ZL202010596060.X、ZL201910602958.0、ZL201711174735.6、ZL201710609960.1、ZL202010134623.3 和 ZL202010310258.7 的稳定性分析报告》、《关于发明专利 ZL201811325714.4 的稳定性分析报告》、《关于发明专利 ZL202110145498.0 的稳定性分析报告》（以下合称“《专利稳定性分析报告》”），认为发行人上述被无效宣告请求的发明专利均系通过了专利局的实质审查而获得授权，符合《专利法》和《专利法实施细则》所规定的授权要件，具有高度的稳定性，无效宣告请求人所主张的无效宣告请求理由不成立，相关专利被宣告无效的风险较低。

基于上述万慧达出具的《专利稳定性分析报告》，结合国家知识产权局送达的《无效宣告请求受理通知书》及无效宣告请求人提交的证据材料、公司向国家知识产权局提交的关于无效宣告的意见陈述书、相关专利的说明书及权利要求书等资料，公司对无效宣告请求人所主张上述 8 项发明专利“专利说明书未充分公开”、“不具备创造性”或“不具备实用性”的理由逐一进行了核查和分析，并结合《专利稳定性分析报告》对相关专利披露的具体技术方案、创新点或所解决的技术问题等内容进行了充分论证和分析，同时公司已按照国家知识产权局规定的相关程序进行陈述或参加其组织的口头审理等。

因此，公司认为，上述 8 项发明专利符合《中华人民共和国专利法》、《中华人民共和国专利法实施细则》规定的授权要件，相关专利的专利说明书已充分公开，达到了本领域技术人员能够实现的程度；上述专利具有有益的技术效果，满足了社会需求，具备实用性；公司相关专利与无效宣告请求人引用的专利对比所解决的技术问题不同，所带来的技术效果不一致，具备创造性。无效宣告请求人所主张的相关无效宣告理由不成立，公司上述 8 项发明专利被宣告无效的风险较低。其中，截至 2022 年 6 月 7 日，除发明专利“集成电路内部偏置校正电路”（专利号为 ZL 201711174735.6）及“射频放大电路、射频前端接收电路及无线通信设备”（专利号为 ZL 202110145498.0）外，其余 6 项发明专利已收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求审查决定书》，决定维持专利权有效。

（三）上述专利无效宣告请求不会对公司持续经营能力构成重大不利影响

1、公司核心技术是多项专利技术、技术秘密的集成

自设立以来，公司始终专注于低功耗、高性能无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，通过自主研发、自主创新、引进吸收再创新等多种手段，现已建立起适合公司经营特点的集设计研发、技术产业化于一体的核心技术体系。公司核心技术均包含了多项专利技术及技术秘密等内容。因此，即使核心技术中的部分专利被宣告无效，第三方仅通过该宣告无效的专利技术仍难以实现对公司核心技术和产品的模仿。

除被提出无效宣告请求的专利外，公司相关核心技术另分别取得多项授权专利，被提出无效宣告请求的专利技术仅是构成公司核心技术的一部分。因此，即使相关专利被宣告无效，公司核心技术对应的其他专利仍受《专利法》及相关法律法规的排他性保护，若第三方模仿或使用公司核心技术，公司仍可根据其他授权专利对第三方提出侵权和赔偿主张。

2、公司对核心技术实行多方面保护

为了全面保护核心技术，公司除了对核心技术的部分技术方案通过申请专利的方式加以保护，公司还建立技术保密制度体系，制定了《知识产权管理办法》，并与研发人员均签署了《保密与竞业限制协议》，采取多项保密措施，对核心技术中的技术秘密进行保护，避免技术秘密泄露，具体措施如下：

（1）制度保密措施：公司已建立技术保密制度体系，对项目立项、方案设计、模块验证、功能应用等整个研发生产流程的核心技术秘密的保护作出制度安排。

（2）技术资料保密措施：公司设立了专门服务器，用于存储研发相关的技术资料。该服务器由专人管理，对研发团队与管理人员赋予不同权限，防止技术资料外泄。

（3）生产委托保密措施：公司委托外部供应商代为加工、生产时，相关供应商需签订保密协议，对公司相关技术资料负有保密责任。

（4）涉密人员管理：公司在与员工签署的劳动合同中约定了商业秘密保护条款，并与核心技术人员等签订保密协议，明确了员工的保密义务。此外，核心技术团队任职时间较长，且公司通过薪酬管理、创新奖励、持有股权等措施进一步维持核心技术人员

的稳定。

（5）知识产权保护及风险防范：公司已制定《知识产权管理办法》和《专利管理办法》，《知识产权管理办法》中规定了公司知识产权的管理人员及其职责，以及公司知识产权的范围、归属、奖惩等；《专利管理办法》就专利申请、专利权维护等事项作了进一步规定。此外，公司的知识产权由专利工程师等专业从事知识产权工作的人员进行管理，包括采取对应的保护措施和风险防范措施等。

综上，公司能有效保护自身核心技术，避免技术秘密外泄。

3、即使上述 8 项专利被宣告无效，不会影响公司继续使用相关技术

根据《专利法》相关规定，"发明和实用新型专利权被授予后，除专利法另有规定的以外，任何单位或者个人未经专利权许可都不得实施其专利"，专利权的保护在于确保专利权人能够排他使用相关技术。

因此，即使上述相关专利被宣告为无效，其不利后果为相关专利技术方案存在被第三方模仿和使用的风险，而公司无法再依据上述专利权对第三方提出侵权和赔偿主张，即专利被宣告无效仅意味着公司失去相关技术的排他性保护，但并不影响公司在生产经营中继续使用相关专利技术，也不会导致公司丧失使用相关技术并获取收益的权利，不会对公司的生产经营构成重大不利影响。

（四）上述专利无效宣告请求不会导致发行人不满足科创属性相关要求

1、相关专利被宣告无效的风险较低

如上文所述，根据北京市万慧达律师事务所出具的《关于六个发明专利ZL202010596060.X、ZL201910602958.0、ZL201711174735.6、ZL201710609960.1、ZL202010134623.3 和 ZL202010310258.7 的稳定性分析报告》、《关于发明专利ZL201811325714.4 的稳定性分析报告》、《关于发明专利 ZL202110145498.0 的稳定性分析报告》，针对公司相关专利的无效宣告请求理由明显不成立，相关专利具有高度的稳定性。

2、除被提出无效宣告请求的专利外，发行人拥有的发明专利情况

截至 2022 年 6 月 7 日，除上述 8 项被提出无效宣告请求的发明专利（除发明专利

“集成电路内部偏置校正电路”（专利号为 ZL201711174735.6）及“射频放大电路、射频前端接收电路及无线通信设备”（专利号为 ZL202110145498.0）外，其余 6 项发明专利已收到国家知识产权局送达的《无效宣告请求审查决定书》，决定维持专利权有效）外，发行人另共拥有 16 项发明专利，除发明专利“接口电路及芯片”外，其余 15 项发明专利均已运用至主营业务产品中并形成了主营业务收入，具体如下：

序号	专利名称	专利号	应用的产品型号
1	无线设备的通信方法、无线设备和计算机可读存储介质	ZL202080001810.2	AB535X、AB537X、BT889X、BT892X 等系列产品
2	一种噪声检测方法、非易失性可读存储介质及电子设备	ZL202110310614.X	BT889X、BT892X 等系列产品
3	一种降噪方法、非易失性可读存储介质及电子设备	ZL202110310616.9	BT889X、BT892X 等系列产品
4	TWS 耳机及其连接组队方法、计算机可读存储介质	ZL202010616488.6	BT889X、BT892X 等系列产品
5	蓝牙 Mesh 节点消息重复识别方法、系统和存储介质	ZL202010616486.7	AB530X、AB532X 等系列产品
6	无线测量蓝牙频偏的方法、装置和计算机可读存储介质	ZL202010222860.5	AB530X、AB532X、AB533X、AB535X 等系列产品
7	蓝牙 Mesh 节点网络消息缓存的管理方法和系统	ZL202010614024.1	AB530X、AB532X 等系列产品
8	蓝牙 Mesh 节点承载层的缓存管理方法和系统	ZL202010614041.5	AB530X、AB532X 等系列产品
9	降噪方法、存储介质、芯片及电子设备	ZL202110969638.6	BT889X、BT892X 等系列产品
10	降噪方法、存储介质、芯片及电子设备	ZL202110969636.7	BT889X、BT892X 等系列产品
11	一种测试电路及软件调试方法	ZL201810769166.8	AB530X、AB532X 等系列产品
12	一种音频校准电路和音频设备	ZL202011454984.2	BT892X、AB560X 等系列产品
13	METHOD AND SYSTEM FOR GENERATING AND TRANSMITTING BLE ADVERTISING PACKET THROUGH CLASSIC BLUETOOTH	US11146937B2	AB535X、AB537X 等系列产品
14	无线设备的通信方法、设备和计算机可读存储介质	ZL202080001836.7	AB535X、AB537X、BT889X、BT892X 等系列产品
15	蓝牙 Mesh 网络朋友队列的管理方法和系统	ZL202010616487.1	AB530X、AB532X 等系列产品

因此，发行人持续符合《科创属性评价指引（试行）》规定的“形成主营业务收入

的发明专利 5 项以上”的要求，上述被提出无效宣告请求的专利不会影响发行人科创属性的认定。

综上，公司相关专利被宣告无效的风险较低，上述无效宣告请求不会对公司持续生产经营构成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚的情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

六、报告期内控股股东、实际控制人涉及重大违法行为的情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

黄志强　　刘助展　　陈大同

石会峰　　姜　梅

全体监事签名：

徐志东　　李健勋　　瞿　涛

高级管理人员签名：

刘助展　　张仕兵　　李　斌

深圳市中科蓝讯科技股份有限公司

2022年6月28日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：

黄志强

2022年6月28日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事长、法定代表人：______________

沈如军

首席执行官：______________

黄朝晖

保荐代表人：______________ ______________

黄志伟 潘志兵

项目协办人：______________

中国国际金融股份有限公司

2022年6月28日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读深圳市中科蓝讯科技股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：______________

沈如军

中国国际金融股份有限公司

2022 年 6 月 28 日

保荐机构总经理/首席执行官声明

本人已认真阅读深圳市中科蓝讯科技股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理/首席执行官：

黄朝晖

中国国际金融股份有限公司

2022 年 6 月 28 日

六、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签名：______________

林晓春

经办律师签名：______________

沈险峰

____

廖金环



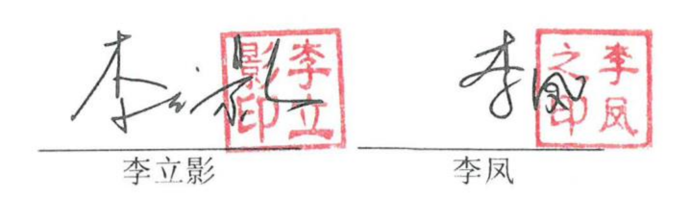
广东信达律师事务所

2022年 6 月 28 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》（以下简称招股意向书），确认招股意向书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕3-69 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕3-70 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市中科蓝讯科技股份有限公司在招股意向书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



李立影 李凤

天健会计师事务所负责人：



张立琰

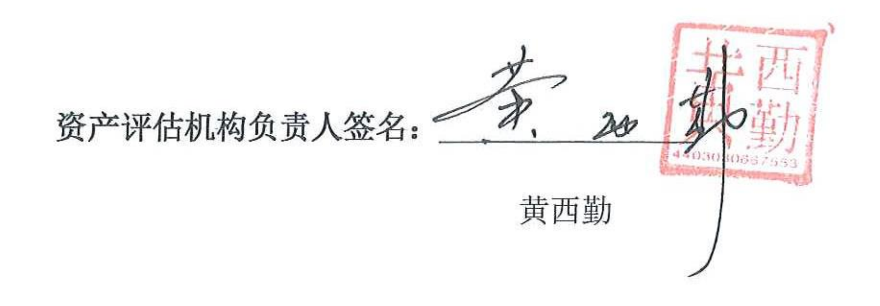
天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年六月二十八日

八、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读深圳市中科蓝讯科技股份有限公司招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人签名：



黄西勤

签字资产评估师签名：________________

杨甘泉（已离职）



庾江力



国众联资产评估土地房地产估价有限公司

2022年6月28日

关于国众联资产评估土地房地产估价有限公司评估人员离职的说明

国众联资产评估土地房地产估价有限公司员工杨甘泉于2021年02月26日因个人原因从本公司离职，其曾作为经办签字资产评估师于2019年09月06日出具了《深圳市中科蓝讯科技有限公司拟股份改制所涉及的深圳市中科蓝讯科技有限公司净资产价值》（国众联评报字（2019）第2-1063号），其离职不影响本公司已出具的上述评估报告的法律效力。

法定代表人：

黄西勤

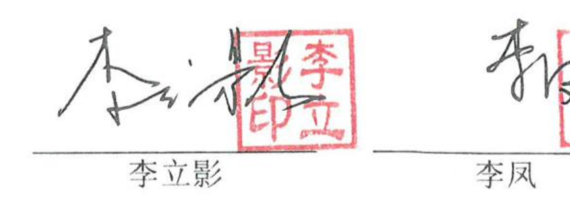
国众联资产评估土地房地产估价有限公司（盖章）

2022年6月28日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市中科蓝讯科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》（以下简称招股意向书），确认招股意向书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2019〕3-56 号、天健验〔2020〕3-123 号、天健验〔2020〕3-124 号、天健验〔2020〕3-135 号、天健验〔2020〕3-136 号、天健验〔2020〕3-137 号、天健验〔2020〕3-159 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市中科蓝讯科技股份有限公司在招股意向书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



李立影　　　　李凤

天健会计师事务所负责人：



张立琰

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年六月二十八日

第十三节 附件

一、本招股意向书的附件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（七）内部控制鉴证报告；

（八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

（一）发行人：深圳市中科蓝讯科技股份有限公司

联系地址：深圳市南山区沙河街道高发社区侨香路 4068 号智慧广场 A 栋 1301-1

联系人：张仕兵

联系电话：0755-86549279

传真：0755-86549279

（二）保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

联系人：黄志伟、潘志兵

联系电话：010-65051166

传真：010-65051156

三、查阅时间

除法定节假日以外的每日 9:30-11:30，14:00-16:00。